130 APLIKACJI NA DVD

W tym najlepszy program genealogiczny i pakiet ochronny

Family Tree Builder

Panda Internet Security 2011

Akademia umysłu

Tylko u nas za darmo! ~~59 zł~~

Mistrz koncentracji

Mistrz zapamiętywania

Mistrz szybkiego czytania

Profesjonalny trening umysłu. Zostań geniuszem!

CHIP

11/2010

19,90 zł [w tym 7% VAT]

TYLKO U NAS

Windows 7.5

Zainstaluj z DVD: Poprawki rozbudowujące Windows o genialne funkcje Mac OS X i Linuksa 34

PRZYSPIESZA PC ★ OSTRZEGA PRZED AWARIĄ ★ ZABEZPIECZA DANE

Profesjonalna pielęgnacja dysków HDD i SSD 58

Pełna wersja





Poradnik: Usunięte SMS-y można odczytać! Pomożemy je naprawdę skasować! 76

Wielki test lustrzanek cyfrowych: 50 zaawansowanych aparatów od 1000 zł! 140

Sprawdzone sposoby na nocne zdjęcia: wysoka jakość i niesamowite efekty! 132

Wielkie premiery



64

Firefox 4, Chrome 6, Explorer 9



Narzędzia na DVD!

108

Jak wytropić i zniszczyć botnet



4G

122

Mobilny Internet nawet 100 Mb/s!


Index 321133 ISSN 1230-817X
9 771230 817003 11

EVER®
POWER SYSTEMS



Najważniejszy element Twojego systemu

Z myślą o Twoim bezpieczeństwie, tworzymy profesjonalne systemy zabezpieczeń o wysokiej sprawności

PRODUCENT URZĄDZEŃ ZASILANIA GWARANTOWANEGO
www.ever.eu tel.: 61 6500 400

Kiedy w Polsce zaczną działać superszybkie sieci komórkowe czwartej generacji? Odpowiedź na 122



Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Rozruszaj swój umysł (i ciało)

Coraz więcej badań dowodzi, że gracze lepiej radzą sobie w codziennym życiu z zadaniami wymagającymi logicznego myślenia, złożonego planowania, koordynacji działań, refleksu czy zapamiętywania. Nawet tak często potępiane strzelaniny powodują, że mózg poddawany jest intensywnemu treningowi, gdyż na bieżąco musi analizować wiele czynników i w mgnieniu oka podejmować decyzję, jak zachować się na polu walki, co następnie procentuje w pracy czy nauce. Z kolei osoby, które codziennie grają w gry typu Tetris, znacznie wydajniej pracują, gdyż sprawniej zaczynają działać ich tzw. szare komórki. Naukowcy wręcz polecają zabawę niektórymi grami, bo spowalnia to starzenie się mózgu. Dobrze sprawdza się także nowa generacja gier łączących aktywność umysłową i fizyczną. Amerykańska armia do rehabilitacji rannych żołnierzy wykorzystuje... Nintendo Wii. Efekty są lepsze niż podczas standardowej terapii. Co ciekawe, amerykańskie lotnictwo poszukuje rekrutów poprzez reklamy w największych serwisach dla graczy, oferując m.in. możliwość sterowania bezzałogowymi samolotami czy udział w misjach kosmicznych na miarę najlepszych gier. Jeśli zatem chcecie poprawić sprawność umysłu, skorzystajcie z naszego specjalnie wyselekcjonowanego pakietu programów (szczegóły na 94). A wprowadzony właśnie na rynek system Move do konsoli Sony PlayStation 3 może zadbać o waszą kondycję fizyczną, oferując lepszą jakość obrazu i większą precyzję sterowania niż Wii (test na 40).

Te liczby wydają się nieprawdopodobne – największe sieci botów skupiają po kilkanaście milionów zainfekowanych komputerów! Przykładowo, zlikwidowany niedawno botnet Mariposa wydawał rozkazy aż 13 mln pecetów-zombie. Znaczna część internautów nie ma zatem pojęcia, że wykorzystywane przez nich komputery równocześnie służą przestępcom do rozsyłania spamu, przechwytywania poufnych danych czy atakowania wskazanych serwerów w celu wymuszania okupu. Wykrycie, że nasz pecet stał się botem, jest rzeczywiście trudne. Nie ma bowiem żadnych nadzwyczajnych oznak, poza zwiększoną aktywnością łącza sieciowego, co mało kto szczegółowo monitoruje. Jak wykrywać i zwalczać botnety oraz zabezpieczyć komputer przed wcieleniem do sieci zombie, radzimy na 108.

Zgromadziliśmy w redakcji kilkanaście telefonów komórkowych przeznaczonych na sprzedaż lub zwróconych pracodawcy. Ich właściciele byli przekonani, że skasowali wszystkie prywatne dane, takie jak SMS-y, zdjęcia, muzyka czy kontakty w książce teleadresowej. Tymczasem dzięki oprogramowaniu do odzyskiwania danych niemal wszystko udało się nam ponownie odczytać. Nie było to dla nas wielkim zaskoczeniem, bo podobny rezultat uzyskaliśmy, skupując na aukcjach używane dyski twarde. Skasowane nie znaczy bowiem usunięte. By rzeczywiście wyczyścić telefon ze wszystkich prywatnych zasobów, przeczytajcie artykuł na 76.

michal.adamczyk@chip.pl

PS Na naszej stronie internetowej chip.pl często toczą się zażarte dyskusje zwolenników Windows, Linuksa i Mac OS X. Który system jest najlepszy? Odpowiedź nie jest zaskakująca – każdy ma swoje mocne strony. Spróbowaliśmy więc wybrać najlepsze elementy ze wszystkich trzech światów i połączyć je w jeden supersystem. Efekt przedstawiamy na 34.

W NUMERZE 11/2010



34 Windows, Linux, Mac OS X w jednym? To możliwe!

TEMAT NUMERU

AKTUALNOŚCI

PREMIERY

TESTY I PORADY

FOTO-WIDEO

STAŁE RUBRYKI



32 Google zapowiada otwarcie kanału telewizyjnego



76 Trudno skasować dane w telefonie

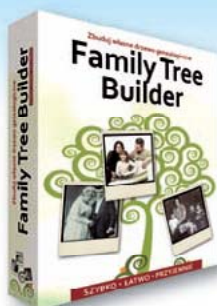


64 Kolejna odsłona wojny przeglądarek

HITY NA DVD



Mistrzowski zestaw
Narzędzia do treningu umysłu



Family Tree Builder
Tworzenie drzew genealogicznych



Ashampoo WinOptimizer
Optymalizacja systemu Windows



Uniblue SpeedUpMyPC
Przyspieszanie systemu Windows



Panda Internet Security 2011
Pełna ochrona (aktualizacja 3 m-ce)



AusLogics Disk Defrag
Partycjonowanie dysków



Ashampoo Snap 3
Multimedialne zrzuty ekranu



Paragon System Upgrade 2010
Zabezpieczanie i migracja danych

Lista programów zamieszczonych na płycie wraz z obszernym opisem i instrukcjami dotyczącymi instalacji na 82

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, faks: 22 320 19 01
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Michał Adamczyk
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Tomasz Kulas, Piotr Lisowski, Konstanty Młynarczyk, Andrzej Pająk, Rafał Petras
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27), Piotr Sokołowski
Korekta: Katarzyna Winsztal, Jolanta Kucharska
Stali współpracownicy: Eryk Algo, Michał Karpiński, Michał Kołodziejczyk, Jerzy Gozdek, Monika Otoka, Stanisław Paluch
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy:
Online Business Manager: Robert Dec
Redaktor prowadzący: Barbara Stawarz

Laboratorium:
Kierownik: Jarosław Cichoszewski
Z-ca kierownika: Jacek Wójtowicz
Zespół: Marcin Błaszak, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, tel./faks: 22 320 19 01
Dyrektor generalny: Justyna Namięta
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Asystentka Zarządu: Magdalena Gajewska, tel.: 22 44 88 301
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 320 19 22
Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel.: 22 44 88 327, faks: 22 44 88 003
Advertising Sales Director: Beata Madeja
Deputy Advertising Sales Director: Anna Zabłocka
Advertising Sales Manager: MIchał Helman
Konrad Gacki, tel.: 22 320 19 33, email: konrad.gacki@burdamedia.pl
Daniel Nowak, tel.: 22 320 19 10, e-mail: daniel.nowak@burdamedia.pl
Damian Pawłowski, tel.: 22 320 19 11, e-mail: damian.pawlowski@burdamedia.pl
Rafał Szymański, tel.: 22 320 19 13, e-mail: rafal.szymanski@burdamedia.pl

Traffic Interactive Specialist: Paweł Kopacki, tel.: 22 320 19 14

Marketing and Media Research Manager: Iwona Surała
Traffic Manager: Joanna Hasny, tel.: 22 44 88 364, e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Publishing Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

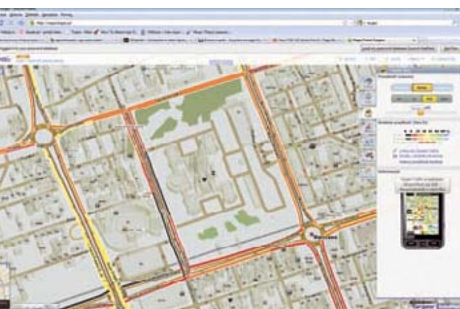
Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 89 1750 0009 0000 0000 0963 5928
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju), Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków



Nr indeksu: 321133 ISSN 1230-817x



SERWIS TARGEO

Budynki w 3D

Na internetowej mapie Targeo pojawiło się kilka ułatwiających życie nowości, m.in. trójwymiarowe bryły budynków oraz nowe opcje służące do wyznaczania trasy. Od teraz dzięki targeo.pl poruszanie się po polskich drogach będzie nie tylko szybsze (dzięki funkcji „omijaj korki”), ale i tańsze, bowiem użytkownik może włączyć omijanie dróg płatnych. Wyznaczoną trasę można wyeksportować do AutoMapy. Zdecydowanie cenny pomysł.

INFO: **targeo.pl**

NAVROAD NR370 SIMPLO

Multimedialna i tania nawigacja

W zasadzie byłaby to nawigacja jak każda inna, ale NavRoad NR370 Simplo zostało wyposażonych w kilka przyjemnych dla użytkownika opcji i dodatków, które powodują, że warto się temu urządzeniu przyjrzeć bliżej. Zacznijmy od tego, że użytkownik może wreszcie samodzielnie wybrać oprogramowanie nawigacyjne, przykładowo AutoMapę lub NavRoad map. A dzięki odblokowanemu systemowi Windows 6.0 użytkownik ma możliwość instalowania innych aplikacji. Urządzenie wyposażone zostało w przeglądarkę zdjęć i filmów (avi, wmv, mov) oraz odtwarzacz muzyczny (wma, mp3). Czy są to funkcje niezbędne? Oczywiście, że nie. Ale każdemu przydaje się odrobina luksusu na co dzień, za przy okazji przyzwoite pieniądze.

CENA: **z AM Polska: 360 zł, z NRM Polska: 220 zł**



MIO MOOV S605

Prosto do celu

Udoskonalona wersja modelu S600, podobnie jak poprzednik ma 5-calowy panoramiczny ekran dotykowy wyposażony w technologię Slide Touch, która umożliwia sprawne wybieranie kolejnych pozycji z menu. Podczas jazdy przydatna okazuje się funkcja Eksploruj. Dzięki niej użytkownik może szybko odnaleźć informacje, np. o najbliższym parkingu czy stacji benzynowej. Asystent pasa ruchu podpowiada natomiast, który pas wybrać, by optymalnie pokonać skrzyżowanie. Nowy model pomaga również uniknąć nie tylko korków, ale i zbędnych nerwów, informuje bowiem o miejscach kontroli fotoradarowej.

CENA: ok. 700 zł

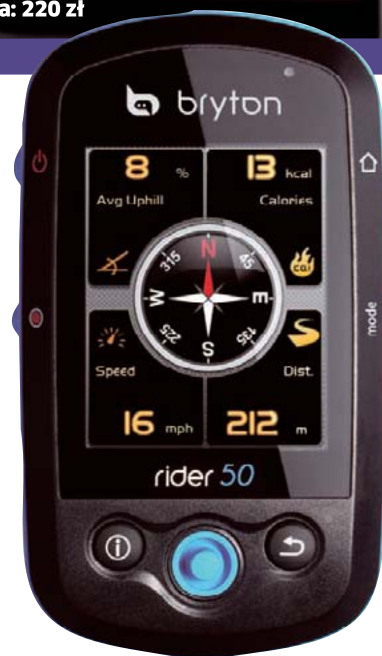
GARMIN EDGE 800

Dla rowerzystów

Nowa nawigacja Garmina dla rowerzystów zawiera wyświetlacz 2,6 cala z interfejsem dotykowym. Dzięki usłudze BirdsEye (bezpłatna roczna subskrypcja) możliwe jest pobieranie bardzo szczegółowych map fotograficznych. Edge 800 umożliwia także wyświetlanie własnoręcznie zeskanowanych map rastrowych. Urządzenie ma funkcje przydatne zarówno podczas wyścigów, treningów, jak i jazd rekreacyjnych.

CENA: **od 1600 zł**





BRYTONSPORT

GPS dla sportowców

BrytonSport to nowa marka komputerów sportowych, która chce konkurować z produktami Garmina z serii Edge. Pierwszym modelem jest Rider50 – zaawansowany komputer treningowy z nawigacją GPS. Jedyne co na razie budzi zastrzeżenia, to wykorzystanie, nie zawsze dokładnych map OpenStreetMap.

CENA: **1100 zł (najwyższa wersja)**

TOSHIBA 55ZL1

Supertelewizor

Ten 55-calowy jako pierwszy na świecie otrzymał matrycę MEGA LED, która składa się 3072 diod rozmieszczonych w wygaszanych niezależnie 512 segmentach. Pozawala ona na osiągnięcie współczynnika kontrastu na poziomie aż 7 000 000:1. Telewizor posiada też najbardziej zaawansowaną na rynku konwersję 2D do 3D, nad którą czuwa procesor Cell znany m.in. z PlayStation 3. **CENA: 20 000 zł**





PHILIPS CINEMA 21:9 PLATINUM

Ultrapanorama z trójwymiarem

Powiedzieć, że to telewizor dla miłośników kina, to za mało. To jest telewizor dla miłośników WIELKIEGO KINA i to wymiarze 3D. Cinema 21:9 Platinum to bowiem wielki 58-calowy ekran zachowujący kinowe proporcje. Format 21:9 powoduje, że podczas wyświetlania filmu w zapisanego w kinowym formacie obraz całkowicie wypełnia ekran, bez czarnych pasków u góry i u dołu ekranu, które widoczne są w tradycyjnych telewizorach. System podświetlenia Ambilight Spectra tworzy wokół urządzenia delikatną kolorową poświatę i czyni projekcję jeszcze doskonalszą.
ULTRACENA: 18 000 zł

LG HX900

Dźwięk 3D

Zestaw kina domowego LG HX900 składa się z czterech głośników satelitarnych i dwóch subwooferów. Zastosowano tu nieco nowe spojrzenie na domowe systemy audio. By widz czuł się wręcz otoczony filmowym światem, zastosowano technologię Vertical 3D Effect Channel. Jej działanie polega na emitowaniu dźwięku nie tylko w poziomie ale też na wykorzystaniu głośników skierowanych do góry, by dźwięk odbijał się od sufitu.
CENA: jeszcze nieustalona



WIWA HD LCD

Przenośne kino

To niezwykle ciekawe urządzenie może służyć, jako przenośny telewizor DVB-T, cyfrowa ramka na zdjęcia czy nagrywarka wideo. Po wyłączeniu panelu LCD i połączeniu poprzez złącze HDMI z telewiorem Wiwa zamienia się w odtwaracz plików multimedialnych (m.in. DivX, MKV).
CENA: od **500 zł**

D-LINK BOXEE BOX

Sześcian wideo

Na początku przyszłego roku na polskim rynku pojawi się Boxee Box. Jest to urządzenie IPTV, które po bezpośrednim podłączeniu do telewizora, za pomocą preinstalowanego oprogramowania daje użytkownikom dostęp do różnorodych aplikacji, zasobów sieci domowej, Internetu oraz programów telewizyjnych. Po prostu młodszy brat peceta.
CENA: jeszcze nieustalona



MOTOROLA MILESTONE 2

Kolejny krok milowy

Smartfon Milestone 2 z systemem Adroid 2.2. został wyposażony w procesor 1 GHz, dzięki któremu działa sprawniej, nawet podczas korzystania w tym samym czasie z wielu aplikacji. Innowacją jest możliwość nagrywania i odtwarzania filmów wideo w jakości 720p. Telefon może posłużyć też jako bezprzewodowy punkt dostępowy do sieci 3G, do którego za pomocą Wi-Fi można podłączyć do pięciu innych urządzeń. Większa klawiatura QWERTY to może nie rewolucyjna nowość, ale wygodniejsze pisanie emaili oraz SMS-ów też się liczy. **CENA: jeszcze nieustalona**





SAMSUNG GALAXY TAB

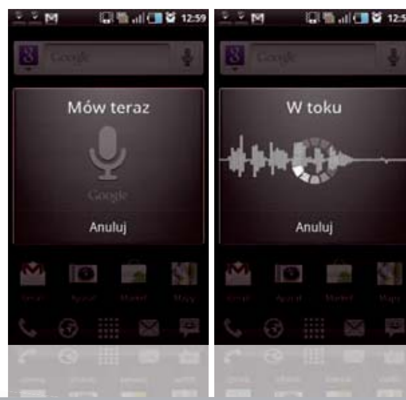
Konkurent dla iPada

Galaxy Tab jest mniejszy od iPada (przekątna ekranu wynosi 7”), za to obsługuje Flasha i pracuje pod kontrolą otwartego systemu Android 2.2. Interesująco zapowiada się dołączona do tabletu aplikacja Readers Hub służąca do odczytu dokumentów, takich jak e-booki, czasopisma i gazety. Równocześnie Hub ma zaoferować dostęp do sklepu zawierającego ponad 2 miliony książek i 1600 gazet. Dodano też brakujące w tablecie Apple'a kamerki, ktore można wykorzystywać zarówno do wideorozmów, jak i rozszerzania rzeczywistości (nakładania na obraz z kamery dodatkowych informacji np. z Internetu). **CENA: jeszcze nieustalona**

GOOGLE: SZUKANIE GŁOSOWE

Mów zamiast pisać

Funkcja wyszukiwania głosowego – Google Voice Search – działa już w języku polskim! Jeśli tylko mamy telefon z systemem Android lub iPhone OS, to zamiast wpisywać wyrażenia typu „kwas deoksyrybonukleinowy”, „pokaż zdjęcia Dody” czy zapytania „ile jest 3531 złotych w dolarach”, możemy je powiedzieć, a w wyszukiwarce pojawią się stosowne odpowiedzi. **CENA: za darmo**





HTC DESIRE HD

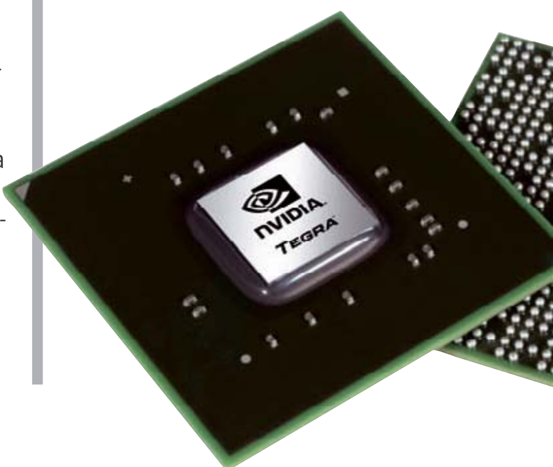
Przedmiot pożądania

4,3-calowy ekran, 8-megapikselowy aparat z podwójną lampą błyskową, 768 MB RAM-u, 1,5 gigabajta wewnętrznej pamięci i gigahercowy procesor to tylko wybrane parametry nowego smartfonu HTC. Transfer danych odbywa się w standardach HSPA+ oraz 802.11n. Całość jest zamknięta w zgrabnej obudowie i zarządzana przez system Android 2.2. Nakładka Sense również została uaktualniona. Warto wymienić nowego klienta pocztowego, mapy HTC Maps i lepszą integrację z Facebookiem.
CENA: 2500 zł

LG OPTIMUS Z NVIDIA TEGRA 2

Full HD w komórce

Jeszcze w tym roku pojawią się pierwsze telefony LG wyposażone w mobilny procesor Tegra 2. Będą to smartfony z serii Optimus. W nowych procesorach dla komórek obciążenie jest rozłożone na dwa rdzenie taktowane częstotliwością 1 GHz, jednak mimo wzrostu wydajności smartfony nie powinny szybciej zużywać baterii. Układy Nvidii zawierają także zintegrowany procesor graficzny GeForce, który ma zapewniać wysokiej jakości efekty 3D. Składnikiem Tegry jest ponadto pierwszy mobilny procesor wideo obsługujący format HD 1080p. **CENA: jeszcze nieustalona**





PHOTOSHOP I PREMIERE ELEMENTS 9

Adobe dla amatorów

Nowy pakiet Adobe dla użytkowników indywidualnych ma wszystkie narzędzia potrzebne do wygodnej obróbki zdjęć i plików wideo. Funkcja Spot Healing Brush, wzorowana na opcji Content Aware Fill z programu Photoshop CS5, analizuje treść obrazu i jednym pociągnięciem pędzla szybko czyści lub poprawia zdjęcia, na przykład usuwając z tła wścibskich turystów. Premiere umożliwia zaś poprawienie filmu w ciągu kilku minut za pomocą narzędzi, które automatycznie rozwiązują problemy z dźwiękiem, stabilizują drgający obraz i korygują kolory. Ponadto z każdego materiału wideo za pomocą narzędzi Cartoon Effects można w prosty sposób zrobić film animowany.

CENA: ok. 600 zł za pakiet obu programów

TREND MICRO TITANIUM 2011

Ochrona w chmurze

Pakiet bezpieczeństwa firmy TrendMicro zatrzymuje zagrożenia jeszcze zanim dotrą one do chronionego komputera. Część aplikacji znajduje się na serwerach pracujących w chmurze skanując ruch w Internecie. Dzięki wykorzystaniu infrastruktury otoczenia sieciowego, aplikacja nie tylko zajmuje mniej miejsca, lecz także zużywa mniej pamięci operacyjnej i mocy procesora. Kolejnymi zaletami są szybszy start systemu, szybsze kopiowanie plików, mniejszy rozmiar instalatora oraz pełna optymalizacja skanowania po instalacji wstępnej.

CENA: 165 zł (licencja na 1 rok)





IVONA 2

Gada jak człowiek

Druga wersja polskiego syntezatora mowy Ivona oferuje jeszcze wyższą jakość przetwarzania tekstu pisanego na mowę. Zmiany są zasługą zastosowania m.in. nowego modelu językowego zawierającego 20 000 reguł języka polskiego oraz nowego silnika zwiększającego dziesięciokrotnie szybkość syntezy mowy. W głosach anglojęzycznych pojawiła się też nowa technologia BrightVoice, która sprawia, że czytane słowa i zdania brzmią niezwykle naturalnie, tak jakby były czytane przez prawdziwego lektora.

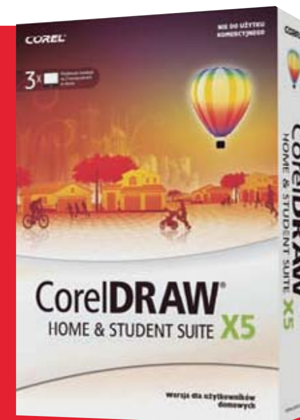
INFO: ivona.com

KUPUJ BEZPIECZNIE Z PANDĄ

Cyfrowy portfel

By w pełni chronić cyfrowy świat klientów, Panda Security do programów w wersji 2011 dodaje kartę internetową, która umożliwia bezpieczne sieciowe zakupy. Jest to rodzaj elektronicznej portmonetki, pozwalającej na dokonywanie płatności online. Zapewnia ona przy tym całkowitą kontrolę wydatków, bez obaw o wyciek takich danych jak hasła do konta bankowego czy numer karty kredytowej. **CENA: od 70 zł**





CORELDRAW HOME & STUDENT SUITE X5

W dobrej cenie

Pakiet programów graficznych CorelDRAW w wersji Home and Student nie odbiega funkcjonalnością od wersji komercyjnej. Ma za to niebagatelne zalety – znacznie niższą cenę i możliwość instalacji nawet na trzech komputerach. Należy jednak pamiętać, że prac wykonanych za pomocą tego pakietu nie można sprzedawać, nawet za symboliczną złotówkę.

CENA: ok. 400 zł



Jak zmienić tapetę w systemie Windows 7 Starter?

Kupiłem netbooka z Windows 7 Starter. Jestem z niego bardzo zadowolony – system sprawuje się świetnie, działa szybciej, niż się spodziewałem. Jest tylko jedna rzecz, która mnie denerwuje, brak możliwości zmiany tapety Pulpitu. Może to drobiazg, ale bardzo chciałbym móc umieścić tam wybrany przeze mnie obrazek. MAREK M.

Rzeczywiście, my też nie rozumiemy, czemu Microsoft wprowadził takie ograniczenie. Na szczęście, nie wszystko stracone, możemy to zmienić. Metodą czasochłonną i niewygodną, ale za to najbardziej elegancką jest edycja rejestru, ale prościej i łatwiej będzie posłużyć się odpowiednią aplikacją. W Internecie dostępnych jest kilka różnych programów pozwalających na zmianę tapety w Windows 7 Starter. Zdecydowanie polecamy Starter Background Changer, który można za darmo pobrać z naszego serwisu internetowego. REDAKCJA

Windows 7: zainstaluj wersję upgrade, oszczędź 200 zł!

Zamierzam kupić system Windows 7 Home Premium. Szkoda mi jednak niemal 1000 zł na „pudełko", więc myślałem o wersji OEM, która kosztuje około 450 zł, ale kolega mi radzi, żeby wybrać upgrade, który jest znacznie tańszy. Mam na laptopie naklejkę Windows XP OEM, czy mogę kupić tę wersję? Czy instalowanie upgrade'u na XP ma w ogóle sens? DAGO

Radzimy posłuchać kolegi. Windows 7 Home Premium w wersji Upgrade Box jest dostępny w niektórych hipermarketach za 250 zł, zaś w „wiodącym serwisie aukcyjnym" nawet 50 zł taniej – to naprawdę okazja! Jeśli na notebooku jest naklejka licencyjna na wcześniejszej wersji Windows, możesz kupić upgrade nawet, jeśli system nie był zainstalowany na dysku. Wbrew pozorom, płytka (a w zasadzie płytki, w komplecie są bowiem wersje 32- i 64-bitowa) Win 7 upgrade umożliwia instalację najnowszego systemu na czystym dysku, co jest znacznie wygodniejsze i bezpieczniejsze niż update'owanie starego OS-a. W ten sposób za 200 zł mniej niż w przypadku OEM zyskujemy pełnoprawny system i to nieprzywiązany do konkretnego komputera.

A jeśli chodzi o pytanie, czy warto instalować Windows 7 zamiast XP, to odpowiemy krótko: warto! REDAKCJA

Kodowanie filmów do oglądania w smartfonie

Jestem trochę nietypowym użytkownikiem, bo mam telefon z Androidem i iPada. Na szczęście, zarówno jeden, jak i drugi odtwarzają filmy zapisane w formacie MP4 zakodowane kodekiem H264. Teraz szukam jeszcze wygodnego sposobu na szybką konwersję tego, co mam ochotę obejrzeć. YA-MAM-TO

Proponujemy program HandBrake – ta darmowa aplikacja udostępnia kilka predefiniowanych profili z ustawieniami zoptymalizowanymi dla różnego rodzaju urządzeń, w tym iPoda i iPhone'a. Jeśli należysz do bardziej zaawansowanych użytkowników, będziesz mógł też samodzielnie ustawić wszystkie parametry kodowania, uzyskując pożądaną jakość i rozmiar pliku. Oczywiście, można przygotować listę plików do przetworzenia i zostawić działający komputer na noc. REDAKCJA

Apple Magic Trackpad dla PC?

Nie używam Maca, trzymając się wiernie pecetów, i nie żałuję swojego wyboru – przynajmniej przez większość czasu. Niekiedy jednak mam chwile zwątpienia, tak jak ostatnio, kiedy zobaczyłem w działaniu Magic Trackpad Apple'a. Napiszcie, proszę, jak to cudo skłonić do współpracy z systemem Microsoftu, bo inaczej będę miał straszliwy dylemat... KRZYSZTOF G.

Po podłączeniu do peceta Magic Trackpad działa bez problemów, ale oferuje wyłącznie najbardziej podstawowe funkcje, nie obsługując multidotyku i gestów. Pełną funkcjonalność da się uzyskać, wykorzystując sterowniki wyciągnięte z Boot Campa, a odpowiednie procedury można znaleźć bez problemu w Sieci. My natomiast chcielibyśmy polecić alternatywę: multidotykowy touchpad, który nie tylko działa z Windows i jest od Magic Trackpada większy, ale jeszcze w dodatku oferuje zupełnie unikatowe możliwości. Mowa o Wacom Bamboo Pen and Touch, który pełni równocześnie funkcje tabletu graficznego (bardzo dobrego, jak na potrzeby amatorów) i multidotykowego touchpada, automatycznie rozpoznając, czy dotykamy go piórkiem, czy palcem, i odpowiednio reagując. REDAKCJA

Dwa rdzenie, a może jednak lepsza grafika?

Zbieram się do nabycia notebooka, mam bardzo ograniczony budżet, a zależy mi na tym, żeby jak najlepiej (na miarę możliwości tak taniego sprzętu) działały gry. Nic hardkorowego, głównie WoW albo CoD. W interesującej mnie cenie znalazłem notebooka z jednordzeniowym Sempronem i grafiką ATI 4200 oraz niemal identycznego, ale z Celeronem Dual Core i kartą Intel 4500H. W Internecie nie ma w ogóle testów tak słabych sprzętów. Co wybrać, lepszy procesor czy lepszą grafikę? MR. C!

Udało nam się przetestować bardzo podobne konfiguracje i wyniki testów dowodzą, że lepsza grafika jest znacznie ważniejsza dla efektów osiąganych w grze niż mocny procesor. W tym przypadku, mimo że wyniki benchmarków Celerona są niemal dwa razy lepsze niż wspomnianego Semprona, w grach notebook z tym ostatnim okazuje się dużo lepszy dzięki karcie ATI 4200. REDAKCJA

Masz problem, ciekawy pomysł, chcesz się czymś pochwalić albo poddać nas miażdżącej krytyce? Napisz do nas! Email: **redakcja@chip.pl**









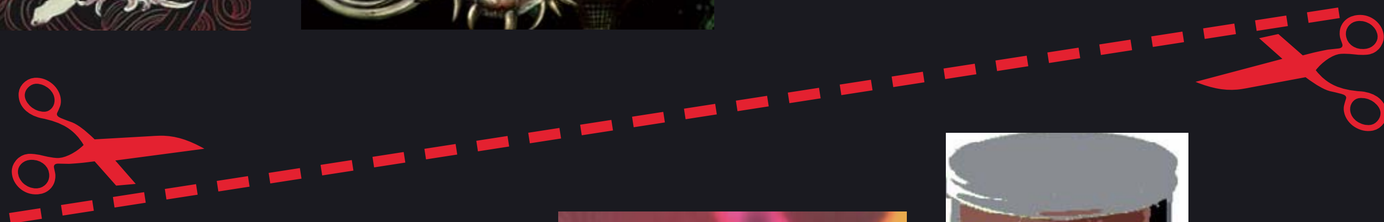




RIVERWASH 2010

Kolekcja prac z polskiego, multiplatformowego demoparty, które odbyło się we wrześniu w Warszawie. Wśród produkcji konkursowych znalazły się m.in. dema na PC i Amigę (wystawione w łączonej kategorii, produkcja grupy Elude na Amigę zajęła pierwsze miejsce), intro 4k oraz dwa intra 256-bajtowe. Wśród dem warto wyróżnić trójwymiarowe produkcje grup Futuris i Elude, które wymagają anaglifowych okularów do obejrzenia. Oprócz wizualnych wyczynów koderów podczas party rozstrzygnięto również konkursy na najlepsze animacje, grafiki, zdjęcia oraz muzykę (trzy kategorie). W katalogu bonus zamieszczamy pozakonkursowy, interaktywny film Babel zrealizowany na bazie Unreal Engine III.

INFO: riverwash.pl



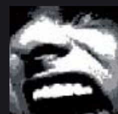
SILESIA PARTY 4

Zbiór prac z polskiego demoparty przygotowanego dla użytkowników Commodore 64. Na płycie umieściliśmy kolekcję konkursowych utworów muzycznych, zagranych na jednym oraz dwóch SID-ach (układ do generowania dźwięku w C64), grafiki, intra 4k i dema. Impreza dla fanów Commodore 64 odbyła się we wrześniu w Czeladzi.

INFO: silesiaparty.pl



















GIGABYTE GV-N450OC-1GI

Grafika bez kurzu

Firma Gigabyte zaprezentowała nowe modele kart graficznych N450OC i N450 z serii GTS 450. Zbudowane zostały one z wykorzystaniem układu graficznego Fermi. W wyższym modelu zastosowane zostało wydajne chłodzenie Windforce 2X, które oferuje również unikalną funkcję redukcji ilości kurzu osadzającego się na karcie. **CENA: ok. 500 zł**

ASUS EEEPC 1015PEM

Dwurdzeniowy netbook

Najnowszy model netbooka firmy Asus został wyposażony w dwurdzeniowy procesor Intel Atom N550. Dzięki temu model Eee PC 1015PEM jest szybszy o około 23% w stosunku do netbooków z procesorami jednordzeniowymi i dobrze radzi sobie z grami komputerowymi.
CENA: 1500 zł





WACOM BAMBOO SPECIAL EDITION

Sterowanie gestami

W specjalnej edycji tabletu w porównaniu do pierwowzoru zmieniono kolorystykę oraz dodano programy (Adobe Photoshop Elements 8, Corel Painter Essentials 4, ArtRage 3 Studio Pro) i czarny pokrowiec. Urządzenie może być obsługiwane za pomocą pióra bądź technologii multitouch. Rozpoznawane są gesty pozwalające na powiększanie, obracanie czy przeglądanie dokumentów. **CENA: od 470 zł**

LOGITECH WIRELESS SPEAKER Z515

Popraw brzmienie laptopa



Ten głośnik możemy postawić nawet 15 metrów od naszego laptopa, a mimo to cieszyć ucho dobrym brzmieniem. Z515 łączy się ze źródłem dźwięku bezprzewodowo. Urządzenie nie wymaga żadnej konfiguracji – wystarczy jedynie wpiąć specjalny adapter do portu USB. By podłączyć głośnik do iPoda lub iPhone'a, wystarczy przełączyć urządzenie w tryb „Discovery", a urządzenie automatycznie znajdzie odtwarzacz i połączy się z nim zdalnie.
CENA: 420 zł

PANASONIC TOUGHBOOK CF-31

Pancerny notebook

Nie wiemy, komu może być potrzebny odporny na wszystko notebook, ale jeśli ktoś jednak faktycznie takiego pożąda, to powinien zwrócić uwagę na model Toughbook CF-31 firmy Panasonic. Dzięki obudowie wykonanej ze stopu magnezu oraz osłonom nieprzepuszczającym ciepła i chroniącym przed zarysowaniami CF-31 jest obecnie najbardziej wytrzymałym Toughbookiem. Ten model wytrzyma lot pikujący ze 180 cm oraz wstrząsy, działanie wody, pyłu i temperatury. Za zgodność ze standardem wojskowym MIL STD 810G trzeba jednak słono zapłacić... **CENA: od 15 000 zł**





TOSHIBA SATELLITE T230

8,5 godziny na baterii

Toshiba wprowadziła na rynek wyjątkowo cienkiego i lekkiego notebooka Satellite T230, który jest wyposażony w baterię działającą nawet przez 8,5 godziny. W zależności od konfiguracji T230 dostępny jest z procesorem Intel Pentium U5400 lub Intel Core i3-330UM. Laptop może mieć zainstalowany dysk twardy o pojemności 500 GB oraz być wyposażony w 4 GB pamięci RAM. Komputer wyposażono również w bogaty zestaw złączu i system operacyjny Win 7 Home Premium. **CENA: od 3000 zł**

Strong lager

– prawdziwe oblicze mocnego piwa

Piwa z rodowodem

Dla wielu piwoszy piwo to ciągle napój, którym można orzeźwić się w trakcie upalnego dnia i który można spożyć w gronie przyjaciół w charakterze trunku czysto imprezowego. Tymczasem, o czym wiedzą piwosze uświadomieni, piwo to historia i kultura – i tak naprawdę nie istnieją piwa zwykłe. Każde piwo, jakie spotkamy na swojej drodze, ma przynależność gatunkową i technologiczny rodowód, jakiego nie powstydziłyby się najbardziej szlachetne na świecie alkohole. To, co przez lata nazywaliśmy jasnym pełnym, ciemnym lub po prostu mocnym, to tak naprawdę lagery, koźlaki czy wreszcie strong lagery – jasne mocne piwa dolnej fermentacji, które przy bliższym poznaniu zyskują i wyłaniają się z cienia, w jakim przez lata stała kategoria piw mocnych.



Marka czy gatunek?

Strong lager to gatunek piwa. Gatunek zaś to technologiczna, odrębna gałąź drzewa genealogicznego piwnego świata. Gatunek często bywa mylony z marką, co może być przyczyną nieporozumień. Opowieści o pubach oferujących tysiąc gatunków piwa możemy spokojnie włożyć między bajki. Tak naprawdę świat piwa to około 80 gatunków, cała reszta piwnego świata to marki należące do poszczególnych gatunków czy, jak niektórzy je określają, stylów. Tak więc każdy styl reprezentowany jest przez wiele marek piwa. W ten oto sposób dochodzimy do istotnego faktu, jakim jest dumne reprezentowanie przez markę Dębowe Mocne uznanego na świecie gatunku strong lager – czyli jasnego, mocnego piwa dolnej fermentacji.

Tajemnice strong lagerów

Mocne piwa na polskim rynku przez długie lata nie były darzone estymą. Wysoka zawartość alkoholu, wyprodukowanego przez drożdże, uzyskana kosztem piwnego smaku i bukietu przykleiła mocnym piwom etykietę piw wzmacnianych alkoholem, który jest w nich jedynym zamierzonym efektem. Takie piwa możemy spotkać także dzisiaj. Na szczęście istnieją piwa, które zaliczyć możemy do elitarnego klubu dobrych, mocnych piw. To, co je wyróżnia, to przede wszystkim złożony smak i aromat. Alkohol jest tu otulony owocowym bukietem, słodową pełnią smaku i złożonym, goryczkowym finiszem. Dzięki tej kompozycji taka marka jak Dębowe Mocne cechuje się czymś, co nazywamy ewolucją smaku i aromatu – oznacza to, że smak piwa nie kończy się w momencie przełknięcia trunku – przeciwnie, im dłużej zajmujemy się smakowaniem piwa, tym więcej sensorycznych tajemnic odkrywamy.

Kiedy smakuje najlepiej?

Mówi się, że każde piwo ma swój czas i miejsce. Grunt to dobrać odpowiednie piwo do sytuacji i miejsca, reszta jest banalnie prosta. Dobieranie piwa do potraw czy sytuacji odbywać się powinno intuicyjnie. Kiedy chcemy się orzeźwić, pijemy lekkie lagery, zimą szukamy rozgrzewających nut w porterach, a do owocowych deserów popijamy belgijskie lambiki o zapachu wiśni lub malin. Dębowe Mocne, czyli rasowy strong lager, to piwo, które tak jak inne ikony mocnych piw, czyli belgijski Strong albo angielskie piwo Barley Wine, posiada rozgrzewające jesienne nuty, co więcej zdecydowana goryczka obecna w tym piwie sprawia, że doskonale komponuje się ono z treściwymi potrawami, znakomicie sprawdza się także jako aperitif. Dzięki bogactwu cech smakowych i aromatycznych idealnie nadaje się także do przygotowania piwnych grzańców.

Mocny profil smakowy

Zanim zaczniemy degustację piwa Dębowe Mocne, musimy poznać zasady jego serwowania. Jedną z najważniejszych jest temperatura, w jakiej podajemy gatunek strong lager. Intensywność smaku i aromatu tego piwa sprawia, że w standardowej temperaturze, w jakiej serwujemy jasne piwa, czyli 7–8°C, nie będziemy w stanie odkryć tego, co w tym gatunku najważniejsze. Wystarczy jednak, że podamy to piwo w temperaturze o 2 stopnie wyższej, a więc około 10°C, aby dało nam to, co ma najlepszego. W pierwszej fazie degustacji poczujemy wyraźne, wytrawne akordy chmielu, tuż pod nimi znajdziemy cechy słodowe, a więc zapachy karmelu, miodu i orzechów pochodzące z jasnego i karmelowego słodu jęczmiennego. Dalej aromat ewoluuje w kierunku owoców – gruszek, bananów bądź brzoskwiń, by zakończyć się długim, rozgrzewającym finiszem złożonym z nut alkoholowych i garbnikowych. Wszystko to przeplata się i ukazuje różne oblicza tego gatunku w sposób gwarantujący udaną i niezapomnianą sesję degustacyjną.

FILMOWE PREMIERY

W kinach w listopadzie



MACZETA – Robert Rodriguez w rozrywce pełnej seksu i przemocy gustuje od zawsze. Tym razem chyba chciał przeskoczyć samego siebie: w „Maczecie" zobaczymy jeszcze więcej wyprutych flaków i pięknych kobiet (m.in. Jessica Alba) niż w poprzednich dziełach.



SCOTT PILGRIM KONTRA ŚWIAT – Scott (Michael Cera) walczy o serce wybranki. Tyle że jego walka przebiega w niesamowitym świecie, gdzie rzeczywistość miesza się z grami komputerowymi, gdzie bohater ma kilka żyć. Nie tylko dla fanów przygodówek.



SKRZYDLATE ŚWINIE – Okazuje się, że polscy kibole wcale nie muszą być odrażający. Młoda reżyserka, Anna Kazejak, stworzyła dowcipny i lekki obraz grupy przyjaciół z małego miasteczka, dla których kibicowanie jest największą pasją. A Paweł Małaszyński w obsadzie to tylko jeden z wielu atutów tego filmu.



KOMPUTERY ALIENWARE BĘDĄ SPRZEDAWANE W NASZYM KRAJU

Atak obcych na Polskę!

Alienware, będący własnością firmy Dell, specjalizuje się w produkcji „kosmicznych" maszyn dla graczy. Komputery z charakterystyczną główką „obcego" wyróżniają się intrygującym wyglądem i najwyższą możliwą wydajnością. Od teraz cała linia sprzętu Alienware, w tym potężne pecety i malutkie gamingowe netbooki oraz akcesoria, będzie sprzedawana także w Polsce.

KONFERENCJA

CHIP patronuje matematykom

Nasz magazyn objął patronatem konferencję: „Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT) w życiu osób niepełnosprawnych wczoraj i dziś. 20 lat doświadczeń". Konferencja, organizowana przez Fundację Pomocy Matematykom i Informatykom Niesprawnym Ruchowo, odbędzie się 4 listopada 2010 r., w godz. 10.00-13.35, w Bibliotece Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Dobrej 56/66, w sali 316.

INFO: fpmiinr.org.pl

NETWORKING ACADEMY

Cisco stawia na rozwój młodzieży

Rusza cykl szkoleń Cisco Networking Academy, kóry będzie przeprowadzany w 201 placówkach edukacyjnych na terenie całej Polski. Program akademii skierowany jest do uczniów szkół ponadgimnazjalnych oraz studentów pragnących uzyskać nowe umiejętności zawodowe związane z IT.

INFO: cisco.pl



CYKL KONFERENCJI

Nowoczesne technologie w oświacie

W dniach 26-27 października w Warszawie odbędzie się zjazd „Nowoczesne technologie w oświacie". Rozpoczyna on cykl konferencji w całej Polsce dot. wykorzystania nowinek technicznych w szkołach. Organizatorem cyklu jest Wolters Kluver, patronuje mu miesięcznik CHIP, a głównym partnerem jest firma AB. Do udziału zaproszeni są dyrektorzy szkół i reprezentanci władz samorządowych. Przedstawiane będą im korzyści, jakie przynoszą szkole najnowsze rozwiązania. Konferencje są nieodpłatne – należy wcześniej zarejestrować się, gdyż liczba miejsc jest ograniczona.

INFO: dyrektorszkoly.pl/technologiewregionie

Windows®. Życie bez ograniczeń. ASUS zaleca system Windows 7.

ASUS
Inspiring Innovation • Persistent Perfection

Seria ASUS N
Usłyszysz różnicę



Firma ASUS stworzyła notebooki z serii N, skupiając się na opracowaniu naturalnie brzmiącego systemu dźwiękowego. Rezultatem jest SonicMaster, nowy standard w notebookach, który zapewnia najwyższej jakości dźwięk dostępny dla komputerów przenośnych. SonicMaster jest wynikiem doświadczeń i pracy specjalistów z zespołów ASUS Golden Ear i Bang & Olufsen ICEpower®. Posiada profesjonalny system certyfikacji, dzięki któremu użytkownicy mają pewność, że uzyskają dźwięk doskonałej jakości. System składa się z ulepszonych głośników z większymi komorami i silniejszymi wzmacniaczami, które odtwarzają dźwięk z niezwykłą wiernością. Dodatkowo dzięki wyrafinowanemu oprogramowaniu zapewnia wierne odtwarzanie szerokiego zakresu dźwięków i ożywionych partii wokalnych. Do tej pory utwory odtwarzane przez głośniki w notebookach cechował ledwie zrozumiały głos, jednak SonicMaster oferuje czysty i zróżnicowany dźwięk przybliżając go do realnego doświadczenia sal koncertowych i występów na żywo. Podczas słuchania muzyki, grania lub oglądania filmów notebooki te zaspokoją wymagających użytkowników.



Notebooki ASUS napędzane są procesorami Intel® Core™ i7-720QM

Nowoczesny facet





Fotel firmy Moto-art niczym żywcem przeniesiony z amerykańskiego bombowca dalekiego zasięgu **B-52**. Ekscentryczny, lecz praktyczny. Znużeni pracą mogą się po prostu katapultować z roboty. **CENA:** 27 000 zł



Brązowa skóra i zielone płótno użyte w jesiennej kolekcji **Adidasa** nawiązują do lubianego stylu safari. Torba przyda się podczas kolejnej awanturniczej wyprawy w głąb dżungli lub nad Biebrzę. **CENA:** 399 zł



Nowość! **Champion Davidoff** – na ten zapach nie ma mocnych. Flakon ze szkła i metalu w kształcie hantli prezentuje się jak zwycięzca konkursu kulturystów. Doda mocy nawet tym, którzy unikają siłowni. **CENA:** 199 zł



Znów coś nowego od **Gillette**: żel i maszynka do golenia. W najnowszej serii jest także balsam kojący po goleniu i antyperspirant z systemem potrójnej ochrony. **CENA:** od 14,99 do 41,99 zł

Parada przyjemności

Z jesienną depresją skutecznie będą walczyć: męski zapach Champion Davidoff, zestaw kosmetyków do golenia Gillette i buty Vagabonda. A napadom handry skutecznie zapobiegnie krótka przejażdżka Audi A1. PIOTR DUNAJ

Maluch dla bogaczy wyprodukowany przez **Audi**. Auto ma odebrać klientów Alfie Mito i Mini. **A1** nie można odmówić uroku i ulica na pewno będzie się nim zachwycać. **CENA:** od 67 000 zł



Eleganckie skórzane kamasze **Vagabonda** będą zawsze pasować do każdego. Zdecydowanie dodadzą pewności męskim krokom. **CENA:** 499 zł

NAJWIĘKSZY DAJE NAJWIĘCEJ





Nowe zagrożenia

APPLE QUICKTIME

Serwis Secunia, zajmujący się kwestiami bezpieczeństwa, odkrył lukę w zabezpieczeniach odtwarzacza QuickTime, przez którą hakerzy mogą przejąć kontrolę nad systemem operacyjnym ofiary.

▶ **Rozwiązanie:** Producent programu dotychczas nie zareagował na tę lukę. Użytkownicy nie powinni włączać żadnych plików na stronach, którym nie ufają.

INFO: apple.pl

ANDROID

Producent oprogramowania antywirusowego Kapersky donosi o pierwszym trojanie SMS-owym na telefony z Androidem. Program podszywa się pod Mediaplayera i rozsyła płatne SMS-y.

▶ **Rozwiązanie:** Trojan ukrywa się w niecertyfikowanym oprogramowaniu.

INFO: google.pl

MICROSOFT WINDOWS

Przez słabe punkty w Windows Shell, XML core Services oraz kodeki MP3 i Cinepak hakerzy mogą wgrać szkodliwy kod i przejąć całkowitą kontrolę nad systemem Windows.

▶ **Rozwiązanie:** Microsoft udostępnił aktualizacje zabezpieczeń dla wszystkich znanych luk. Powinniśmy zainstalować je jak najszybciej za pomocą usługi aktualizacji Windows.

INFO: microsoft.pl

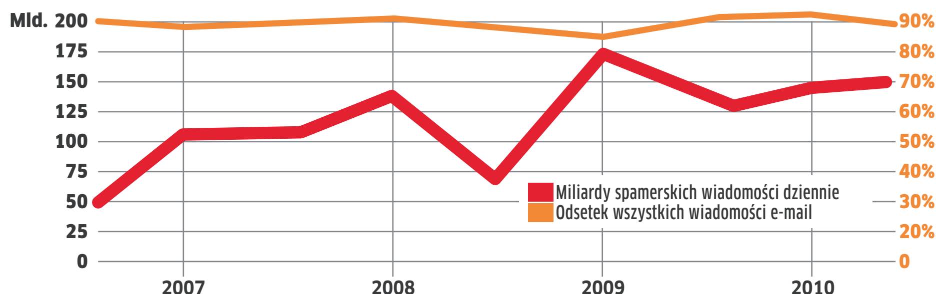
PROGNOZA ZAGROŻEŃ
ŚREDNIE RYZYKO

Hakerzy już wrócili z urlopów, dlatego zachowajmy czujność i zainstalujmy program antywirusowy.



ZALEW SPAMU: BRAK WIDOKÓW NA POPRAWĘ

Od lat reklamy stanowią prawie 80% wszystkich wiadomości przesyłanych w Sieci. Zdaniem analityków nie zanosi się na to, by coś się pod tym względem zmieniło.



IPHONE BEZ BLOKAD

Przydatna luka?

Wystarczy uruchomić na telefonie jedną stronę, aby uwolnić iPhone'a od wszystkich blokad nałożonych przez Apple'a. Do instalacji jailbreaka strona wykorzystuje lukę w zabezpieczeniach iPhone'a. I byłoby to nawet świetne rozwiązanie, gdyby nie tkwił w nim pewien haczyk. Otóż tej strony używają hakerzy, by infekować telefony nieostrożnych użytkowników i zyskiwać pełną kontrolę nad iPhone'em. Apple już zareagował i udostępnia aktualizację firmware'u do wersji 4.0.2.

INFO: apple.pl

Komputery pokładowe są zagrożone

Hakerzy sterują samochodami

Studenci uniwersytetów waszyngtońskiego i kalifornijskiego znaleźli poważne luki bezpieczeństwa w komputerach pokładowych nowoczesnych samochodów. Za pomocą odpowiednich poleceń można przejąć sterowanie prawie wszystkimi funkcjami. Studenci byli w stanie przyspieszać, zmieniać ustawienia skrętu kierownicy i zamykać drzwi. Ponieważ wszystkie systemy nowoczesnych samochodów są sterowane elektronicznie, kierowca nie miał możliwości anulowania tych zmian, np. przez naciśnięcie hamulca albo otwarcie drzwi od środka. Studenci wykorzystali do ataku serwisowy interfejs komputera pokładowego. W kolejnym przypadku drogą radiową przez czujniki ciśnienia w oponach byli w stanie wgrywać pakiety danych do pokładowego systemu komputerowego. Problem dotyczy prawie wszystkich marek samochodów, ponieważ większość części jest zunifikowanych. Żaden z producentów na razie nie zajął stanowiska w tej sprawie.

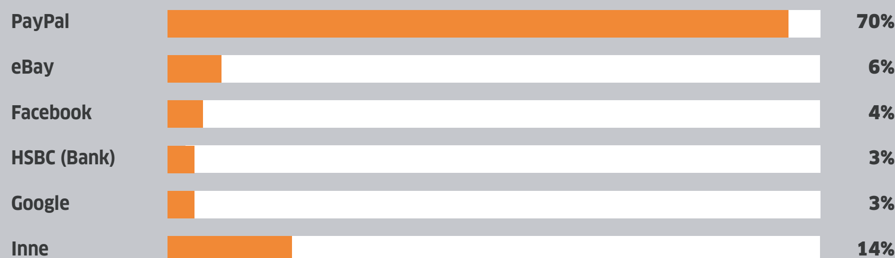
INFO: washington.edu



Brak ochrony Hakerzy łatwo zmanipulować komputery pokładowe nowoczesnych samochodów.

CELE ATAKÓW PHISHINGOWYCH

Obok serwisów płatniczych, takich jak PayPal, na celownik hakerów trafiają teraz także społeczności internetowe, np. Facebook.



Źródło: Kaspersky Labs

Tryb prywatny przeglądarek nie jest bezpieczny

Korzystanie z przeglądarki w trybie prywatnym nie powinno zostawiać żadnych śladów w historii. W praktyce jest nieco inaczej.

Funkcja nazywa się „tryb prywatny" lub „przeglądanie prywatne". Producenci przeglądarek obiecują, że używając trybu prywatnego, nie pozostawimy na lokalnym komputerze żadnych śladów. Studenci Uniwersytetu Stanforda ustalili jednak, że to nieprawda. Przeglądarka i wtyczki zapisują ślady surfowania w komputerze w taki sposób, że każdy może je odczytać, a przoduje w tym wtyczka flash. Nieważne, w jakim trybie surfujemy – jeśli na stronie wymagana jest wtyczka Flash, to zapisuje ona URL we własnej historii. I producenci przeglądarek nie mają na to żadnego wpływu. Te ustawienia określa tylko producent flasha, firma Adobe. Wtyczka nie ma również interfejsu konfiguracyjnego. Drugim wielkim „zdrajcą" jest – zdaniem studentów – blokada pop-up przeglądarek. Pod tym względem przeglądarki są źle zaprogramowane, bo jeśli użytkownik w trybie prywatnym zmieni ustawienia blokowania reklam albo doda nową stronę do listy wyjątków blokady, to wyświetli się ona również w trybie normalnym. Ponadto istnieje wiele katalogów, których przeglądarka nie kasuje po opuszczeniu przez użytkownika trybu prywatnego. Inni użytkownicy bez większych trudności mogą sprawdzić tajne przyzwyczajenia internetowe użytkownika rzekomo bezpiecznego trybu prywatnego.



Informator Mało znane oprogramowanie do ustawień wtyczki Adobe Flash pokazuje odwiedzone przez nas witryny internetowe.

Kasowanie niemożliwe: pomaga zmiana przeglądarki

Historię zapisaną przez wtyczkę Flash można odtworzyć na specjalnej stronie Flash (www.macromedia.com/support/documentation/en/flashplayer/help/settings_manager06.html). Chcąc więc zachować nasze tajemnice, powinniśmy używać przeglądarki z pamięci USB, np. FirefoxPortable Edition (portableapps.com).
INFO: stanford.edu



38

milionów euro kosztowałaby, zdaniem agenta NSA*, cybernetyczna armia, która byłaby w stanie sparaliżować USA.

*NSA - National Security Agency (Agencja Bezpieczeństwa Narodowego)

FIREFOX

Bezpieczne surfowanie

Po Google Chrome, Firefox jest obecnie drugą przeglądarką, która, nie pytając użytkownika, w tle instaluje swoje aktualizacje. „Od wersji 4.0 przeglądarka otrzyma funkcję Silent Update" – twierdzi programista Firefoksa Alex Faabrog. Po każdym uruchomieniu program sprawdzi i zainstaluje uaktualnienia. IE i Opera nie mają jeszcze analogicznej funkcji.
INFO: firefox.pl

PRAWO AUTORSKIE

Za kratki za ściąganie filmów i muzyki z Sieci?

Również w Polsce **TRAFIMY DO WIĘZIENIA ZA NIELEGALNE ŚCIĄGANIE PLIKÓW Z SIECI**, o ile rezolucja Parlamentu Europejskiego zmieni się w dyrektywę. Ale do tego jeszcze daleko. Na razie nasz rząd mówi rezolucji „nie". RAFAŁ PETRAS

No i stało się – Parlament Europejski większością głosów 328 do 248 przyjął rezolucję (tzw. raport Gallo), która stawia na równi ściąganie multimediów z Sieci bez uiszczenia opłat licencyjnych z pospolitymi przestępstwami, takimi jak podrabianie leków czy części samochodowych. Przyjęcie rezolucji to początek drogi wiodącej do radykalnego zaostrzenia prawa antypirackiego w UE na wzór restrykcyjnych przepisów obowiązujących dziś we Francji, gdzie za notoryczne piractwo można zapłacić grzywnę do 300 tys. euro czy nawet pójść do więzienia – patrz ramka „Ustawa Hadopi".

Czy podobnie może być też w Polsce – ostatecznie rezolucja to tylko zbiorowa deklaracja Parlamentu Europejskiego, która nie ma przymiotu wiążącego. Ale tak właśnie zaczyna się droga do zmian w systemach prawnych państw UE: rezolucje przy przychylnych wiatrach politycznych zmieniają się w dyrektywy. A te już nie tyle „mogą", ile „muszą" być wprowadzone do przepisów prawnych poszczególnych państw UE. Co nas wtedy czeka?

To zależy od ministerstwa przedmiotowego i komisji sejmowej, które będą musiały opracować ustawę obowiązującą w Polsce. Być może posłowie naciskani przez lobbystów związanych z przemysłem rozrywkowym zafundują nam przepisy, przy których ustawa Hadopi wyda się jedynie niewinną wprawką. Czy należy się zatem już bać? Michał Karpiński z Ministerstwa Infrastruktury przekonuje, że nie: – Biorąc pod uwagę, że inwigilacja Sieci byłaby początkiem końca ostatniego wolnego medium, rząd w chwili obecnej jest przeciwny wprowadzaniu tego typu regulacji w Polsce. – Karpiński zwraca też uwagę na fakt, że w prawie zarówno europejskim, jak i polskim, funkcjonują obecnie wystarczające podstawy do ścigania tego typu przestępstw, takie jak przepisy kodeksu karnego oraz ustawy o ochronie praw autorskich i prawach pokrewnych. Kwestią wymagającą dyskusji jest raczej skuteczność ich egzekwowania przez uprawnione i kompetentne organy, nie natomiast wprowadzanie – obok nich – regulacji zakładających a priori winę wszystkich użytkowników Sieci.



Piraci za kratki
Autorką rezolucji, która zrównuje ściąganie plików z Sieci z pospolitymi przestępstwami, jest eurodeputowana Marielle Gallo.

źródło: www.mariellegallo.eu

Do zmian droga jest jeszcze długa



MICHAŁ KOŁODZIEJCZYK
adwokat z warszawskiej kancelarii KKR www.kkr.com.pl

Przyjęcie przez Parlament Europejski raportu Gallo to dopiero pierwszy krok ku ewentualnym zmianom – w istocie jest ono żądaniem do Komisji Europejskiej, by ta przedstawiła projekt aktu zawierającego nowe regulacje dostępu i obrotu dobrami objętymi ochroną praw autorskich. Co więcej, rezolucja PE wyraźnie domaga się od Komisji, aby ta przed przedstawieniem projektu nowego prawa zleciła przeprowadzenie pogłębionych badań problemu naruszania praw autorskich i dopiero na tej podstawie rozważyła kształt nowych regulacji. Jak widać zatem, droga od rezolucji do obowiązującego prawa jest jeszcze długa i czasochłonna.



Ustawa Hadopi: Francuski bat na piratów

Najbardziej restrykcyjne prawo antypirackie w UE obowiązuje obecnie we Francji. Jest to tzw. ustawa. Hadopi, która weszła w życie z początkiem 2010 r. Jej zwolennicy twierdzą, że Hadopi idealnie rozwiązuje problem piractwa i powinna stać się wzorem dla innych państw członkowskich UE. Oto jak to działa w praktyce:

Francuz, który zostanie przyłapany na pobieraniu muzyki i filmów, za które nie zapłacił, dostaje ostrzegawczego emaila. Później następnego, a jeśli to nie poskutkuje, na jego adres zostaje wysłany tradycyjny list. Gdy i to nie przyniesie efektu, kończą się ostrzeżenia i sprawa trafia do sądu, który ma możliwość wymierzania sprawiedliwości w bardzo szerokim spektrum – od zakazu korzystania z Internetu, przez nałożenie na pirata grzywny do 300 tys. euro, aż po skazanie go na karę pozbawienia wolności do lat dwóch.

Za śledzenie Francuzów w Sieci odpowiada wybrana przez przemysł rozrywkowy firma Trident Media Group – ta sama, która wsławiła się wprowadzaniem do sieci torrentowych tzw. fake'ów, czyli fałszywych plików z multimediami, które po pobraniu przez program P2P były przez niego dalej udostępniane, co stanowiło przed sądem dowód na bezprawne rozpowszechnianie filmów lub muzyki. Teraz firmie jest łatwiej, ponieważ nie musi udowadniać rozpowszechniania, lecz jedynie pobieranie plików. W tym celu skanuje Sieć w celu zebrania adresów IP ściągających. Są one następnie wiązane z konkretnymi osobami przez providerów, którzy muszą współpracować z władzami – zwłoka w identyfikacji dłuższa niż osiem dni kosztuje ich 1500 euro dziennie.

Nawet przy tak ostrych przepisach wykonawczych Hadopi nie sprawdza się w działaniu – po 10 miesiącach obowiązywania ustawy liczba nielegalnie ściąganych we Francji filmów i muzyki wzrosła o 3% zamiast się zmniejszyć. Jak to możliwe? Po prostu internauci znaleźli sposoby współdzielenia plików w Sieci, których Hadopi nie obejmuje.



150 TERABAJTÓW ZAREKWIROWANYCH DANYCH

Katowicka policja, działając na wniosek belgijskich organów ścigania w ramach międzynarodowej pomocy prawnej, wkroczyła do Centrum Komputerów Politechniki Śląskiej w Gliwicach i zajęła ok. 90 dysków i serwery o łącznej pojemności 150 TB. Jako powód zatrzymania sprzętu wskazano przypuszczenie, że ich zawartość to nielegalnie rozpowszechniane oprogramowanie, muzyka i filmy. Policja ani prokuratura nie chcą na razie ujawniać żadnych szczegółów akcji. Przyznano jedynie, że miała ona związek z prowadzoną w kilkunastu krajach europejskich akcją antypiracką.

WIRTUALNA KRADZIEŻ TO PRZYWŁASZCZENIE MIENIA

Okradł postać z gry. Grozi mu więzienie



Do olsztyńskiej policji zgłosił się mężczyzna z doniesieniem o kradzieży broni i ekwipunku wirtualnego bohatera, którym posługiwał się od roku w grze internetowej – jego postać straciła elementy wyposażenia takie jak buty, tarczę i hełm. Odnalazły się one u postaci należącej do krakowianina, z którym poszkodowany prowadził rozgrywki. Ofiara oceniła straty na 900 zł i zażądała od policji ścigania złodzieja. Mimo że przedmioty są wirtualne, policja może mu postawić zarzut przywłaszczenia mienia, za co grozi kara do 3 lat więzienia.

Listy od czytelników prawa



Niechciane SMS-y

Mam komórkę w Erze . Rok temu zadzwoniłem do ich BOK-u prosiłem, żeby nie przysyłali mi reklam i promocji przez SMS. I faktycznie, mam ich od tamtej pory mniej. Ale jak tylko doładuję telefon, to zaraz otrzymuję jakąś propozycję. Co mam z tym zrobić?

TAKTAKOWIEC

ODPOWIEDŹ Przesyłanie ofert środkami komunikacji elektronicznej powinno się odbywać wyłącznie za uprzednią zgodą konsumenta. Przesyłanie bez takiej zgody, a tym bardziej wbrew wyraźnemu sprzeciwowi może zostać zakwalifikowane jako nieuczciwa i agresywna praktyka rynkowa, o czym stanowi art. 9 ust. 3 ustawy o przeciwdziałaniu nieuczciwym praktykom rynkowym. Nieuczciwymi praktykami rynkowymi w każdych okolicznościach są następujące agresywne praktyki rynkowe: uciążliwe i niewywołane działaniem albo zaniechaniem konsumenta nakłanianie do nabycia produktów przez telefon, faks, pocztę elektroniczną lub inne środki porozumiewania się na odległość, z wyjątkiem przypadków egzekwowania zobowiązań umownych, w zakresie dozwolonym przez obowiązujące przepisy. Konsument, którego interes został zagrożony lub naruszony, może żądać zaniechania nieuczciwej praktyki, ponadto może żądać wszczęcia postępowania, gdyż czyn taki jest wykroczeniem.

Kłopoty z gwarancją

Na początku 2010 r. kupiłem dysk twardy firmy Seagate. Po pół roku pojawiły się problemy z zapisem. Oddałem go do naprawy gwarancyjnej. Dysk okazał się jednak sprawny. Mimo to serwis zażądał ode mnie 30 zł za ekspertyzę. Czy to nie powinno być za darmo, gdy dysk jest w okresie gwarancyjnym?

GRZESIEK MOCZULSKI

ODPOWIEDŹ Oddanie dysku do serwisu było jak najbardziej uzasadnione, gdyż czytelnik miał pełne podstawy, aby założyć, że problemy z zapisem danych wynikają z wadliwości dysku. Wobec powyższego żądanie serwisu za „ekspertyzę" wydaje się całkowicie bezpodstawne.

VP8 darmowy kodek Google'a



Licencjodawcy H.264 chcą pobierać opłaty za oglądanie wideo w Sieci, a **GOOGLE CHCE TO OBEJŚĆ** – myśli więc o opracowaniu własnego konkurencyjnego standardu o nazwie VP8.

ANDRZEJ PAJĄK

Jeśli właściciele patentów na format wideo H.264 postawią na swoim, YouTube stanie się płatny, a i Firefox przestanie być darmowy. Licencjodawcy domagają się bowiem, by od 2016 roku każdy, kto oferuje w Sieci klipy H.246, uiszczał opłatę licencyjną. A ponieważ portale wideo, takie jak YouTube pokazują wyłącznie klipy H.264, to właśnie ich dotkną najwyższe rachunku. Płacić musieliby także twórcy oprogramowania do przeglądarek internetowych. Microsoft i Apple są w posiadaniu 69 patentów na H.264, dlatego faworyzują go w HTML 5 poprzez tag <video> potrzebny do bezpośredniego odtwarzania internetowych klipów. Jedno pobranie wideoklipu przez Firefoksa mogłoby kosztować użytkownika ok. 10 centów. Jest o co walczyć, skoro pobrań są miliony dziennie.

Nie czekając więc na wprowadzenie opłat, Google nabył kodek wideo VP8 – jako standard konkurencyjny do H.264 – który oferuje użytkownikom bez patentu i na zasadach open source. Standard Google'a definiuje format pliku WebM: w jego skład wchodzi bezpłatny, konkurencyjny dla mp3 format audio Vorbis oraz VP8 dla wideo. Oprócz przeglądarki Chrome, WebM zintegrowany jest także z Firefoksem i Operą. Na www.youtube.com/html5 już można znaleźć tysiące klipów, korzystających z kodeka VP8.

Lecz nawet takie działania mogłyby Google'a drogo kosztować, gdyby właściciele patentów H.264 udali się do sądu. Twórcy VP8 dołożyli wprawdzie starań, by nie została zastosowana żadna z licencjonowanych technologii kompresji wideo H.264, prawda jest jednak taka, że wszystkie nowoczesne kodeki wideo oparte są na tych samych technikach.

VP8 kontra H.264: W walce o lepszą jakość

Filmy składają się z ciągu pojedynczych obrazów (czyli ramek, z ang. frames). Aby je skompresować, nie wystarczy zapisać każdą ramkę jako plik JPEG. Zamiast tego są one organizowane przez kodery wizji w grupy (tzw. Group of Picture – GOP) obejmujące od 12 do 15 ramek. W pojedynczym GOP tylko pierwszy obraz (tzw. I-Frame) zostaje zapisany jako obraz kompletny. Podobnie jak w formacie JPEG, koder porządkuje wszystkie wartości składowe jasności i kolorów w makroblokach o wymiarach 16×16 pikseli, przekształca je w dziedzinę, częstotliwości przeprowadzając dyskretną transformację cosinusową (DTC), a następnie redukuje je w procesie kwantyza-

Kodowanie ma ochronę patentową

Patenty techniczne w USA są ustawowo chronione przez 20 lat. Sama tylko pula opublikowanego w 2001 roku H.264 obejmuje 1300 opatentowanych technologii kompresji wideo. Dlatego VP8 Google'a używa jedynie tych metod, które opisane są w patentach tracących ważność, a rezygnuje z zatwierdzonych B-Frames, aby uchronić się przed pozwami ze strony właścicieli patentu na H.264.

patenty, które można stosować					sporne		chronione
1952 Kodek Huffmana – transformacja danych do postaci bitowej	**1974** DCT – transformacja danych obrazu na częstotliwość	**1979** P-Frames – zapisywanie różnic w stosunku do I-Frame	**1984** Wektory – opisywanie jednakowych obiektów	**1985** Makrobloki – bloki 16×16 jako jednostka kodowania	**1993** B-Frames – zapisywanie różnic w stosunku do I-, P-Frame'ów	**1994** Przeplot – kodowanie i zapisywanie półobrazów	**2001** Deblocking Filter – regulowanie kompresji bloków w obrazie

Porównanie konkurentów: w jaki sposób H.264 i VP8 kompresują filmy

Oba formaty zestawiają kolejne ramki w grupę (GOP). Pierwsza ramka (I-Frame) grupy jest kompresowana jako JPEG, a wszystkie pozostałe wywodzą się z niej. I tutaj zaczynają się różnice.

H.264

EFEKTYWNY Z B-FRAME'AMI

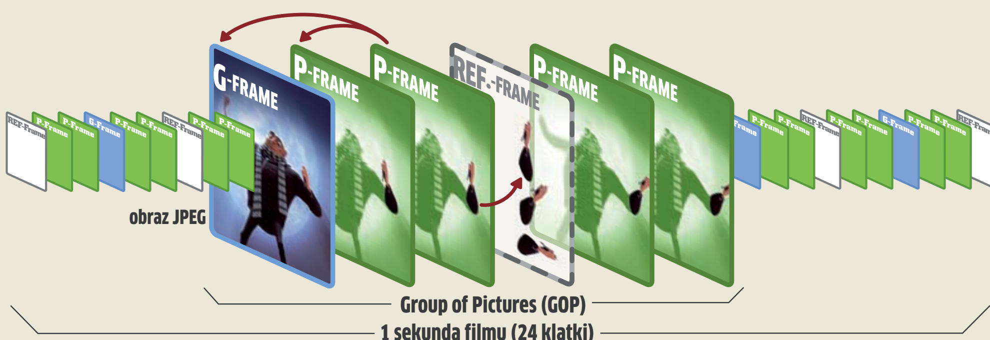
W H.264 zawartość obrazu B-Frame'ów wywodzi się ze wszystkich typów ramek usytuowanych w obu kierunkach. B-Frame zapisuje przy tym tylko różnice w stosunku do ramek będących obiektem odniesienia. Im mniejsze są te różnice, tym lepiej kompresuje się obraz i o tyle lepsza jest ostatecznie jego jakość.



VP8

REZYGNACJA Z B-FRAME'ÓW

VP8 używa jedynie P-Frame'ów. Ich zawartość wywodzi się z G-Frame albo bezpośrednio poprzedzających je (innych) P-Frame'ów. Straty spowodowane brakiem B-Frame'ów wyrównywać ma Alternative Reference Frame, zapisujący wycinki obrazów, do których odnosi się część P-Frame'ów.



cji. Kolejne ramki grupy obrazów zapisują w swoich makroblokach jedynie różnice w jasności i kolorze wobec tych ramek, z których się wywodzą. Ponieważ jednak w ułamku sekundy zawartość obrazu niemal się nie zmienia, różnice te są nierzadko tak drobne, że przy kwantyzacji są bliskie zeru.

H.264 polega na wykorzystaniu do kompresji i zapisu wideo tzw. B-Frame'ów – klatek filmu, które koder tworzy w sumie z 16 poprzedzających je lub następujących po nich klatek. Pozwala to na kompresję o 20% wydajniejszą niż w przypadku P-Frame'ów, które odnoszą się jedynie do bezpośrednio je poprzedzającego innego P-Frame'a lub I-Frame'a (o tym jak działa H.264 pisaliśmy szczegółowo w artykule „H.264: Standard dla wszystkich filmów" w CHIP-ie 7/2010 str. 44).

Ponieważ ramki B-Frame są chronione patentem, VP8 ogranicza się do wykorzystywania do obliczeń P-Frame'ów. W ramach kompensaty standard Google'a wprowadza tzw. Alternative Reference Frame. Nie jest on użyteczny przy odtwarzaniu, lecz służy jako pamięć danych dla makrobloków, do których odnoszą się P-Frame'y GOP-u. Nie uwalnia on jednak od wad związanych z brakiem B-Frame'ów.

Po analizie obrazu koder H.264 przeprowadza transformację i kwantyzację P-Frame'ów i B-Frame'ów. Przy kwantyzacji określany jest współczynnik siły kompresji. Mechanizm ten wykorzystywany jest do psychowizualnej optymalizacji, wybierając dla makrobloków, na których koncentruje się ludzkie oko, współczynnik niższy niż dla obszarów, na których nic się nie dzieje. Jednak ze względu na ochronę patentową, VP8 nie może korzystać z kwantyzacji adaptywnej, ogranicza się więc do jednego stałego współczynnika na ramkę.

Podobnie wygląda to w przypadku techniki DeblockingFilter. Pod koniec procesu kompresji koder H.264 analizuje bloki w obrazie w celu wykrycia zbyt silnej kompresji określonych obszarów. Jeśli zostaje ona wykryta, po ponownych wyliczeniach DeblockingFilter w H.264 dopasowuje siłę deblockingu wewnątrz makrobloków, co zapobiega utracie detali. Ponieważ deblocking adaptywny jest dla VP8 niedostępny, przy niewielkiej szybkości transmisji bitów skutkuje to pogorszeniem ostrości obrazu.

Patenty H.264 uniemożliwiają zatem kodekowi VP8 zwycięstwo w technicznym współzawodnictwie. Jednak jakość obrazu kodeka Google'a ma przewagę nad starszymi kodekami, takimi jak Xvid, i dorównuje mającemu niewielkie wymagania Baseline Profile H.264 często stosowanemu do oglądania wideo w Sieci. Jedynie w porównaniu z High Profile dla płyt Blu-ray VP8 wypada słabo.

Jednak opracowanie nowego formatu to dopiero początek drogi. Producenci tacy jak Nvidia chcą już w przyszłym roku dostarczać sprzęt do akceleracji chipów do kart graficznych, aby VP8 mógł działać także na słabszych urządzeniach, takich jak netbooki z rozdzielczością HD. I już teraz Google wytyczył kierunek rozwoju dla następnych wersji: VP8 będzie więc jeszcze lepszy i może w późniejszym czasie stać się standardowym formatem dla wideoklipów internetowych. ■

Test szybkości: VP8 sprawdził się dobrze

VP8 może skompresować trailer FullHD do rozdzielczości 720p z szybkością transmisji 3 Mb/s, choć pracuje wolniej niż koder H.264. Pomiary jakości uzyskanego obrazu (PSRN i SSIM) sytuują VP8 za H.264, ale przed przestarzałym XviD.

Encoder	x264 High Profile	x264 Baseline	VP8	Xvid
Czas kodowania (minuty)	2:48	2:06	3:32	2:25
PSNR* (wyższy = lepszy)	51,94	48,36	48,11	46,83
SSIM* (wyższy = lepszy)	89,23	86,46	84,38	83,59

* oba kodery matematycznie porównują oryginał z zakodowaną wersją filmu

Telewizyjny koncert życzeń

Telewizja przyszłości rusza jesienią: **GOOGLE TV PRZENIESIE CAŁĄ SIEĆ NA TWÓJ TELEWIZOR.** Wystarczy nacisnąć przycisk, aby zostać dyrektorem programowym. Świat telewizji czeka rewolucja.

ANDRZEJ PAJĄK

Kiedy 26 sierpnia 1939 r. Telewizja Polska rozpoczynała emisję, w Warszawie bardziej przejmowano się sytuacją polityczną niż techniczną nowinką. Czterdzieści lat później na ekranach miliardów sprzedanych odbiorników telewizyjnych The Buggles śpiewali „Video killed the Radio Star". Na wrzesień 2010 r. już jest gotowy następny megahit: „Internet killed the TV star".

„Chcemy przenieść całą Sieć na telewizor" – obiecywał kierownik projektu Rishi Chandra na prezentacji Google TV podczas wewnętrznej konferencji Google I/O w San Francisco. Już pod koniec września Sony ma wprowadzić na rynek pierwsze telewizory i odtwarzacze Bluray z interfejsem Google TV. W tym samym czasie Logitech zaoferuje urządzenie o nazwie Revue z pilotem-klawiaturą, również przeznaczone do Google TV. Z kolei Intel ma dostarczać chipy wspomagające odbiór programów z Internetu.

Przymierze gigantów IT to dobry znak i zachęta dla internetowego olbrzyma do podboju rynku telewizyjnego. „Google TV zamierza zmienić sposób, w jaki oglądamy telewizję" – jest przekonany Junien Labrousse, szef produktu firmy Logitech. Google TV jest logicznym krokiem dla pokolenia określanego mianem „Digital Natives", którzy urodzili się w erze pecetów i Internetu.

Google i TV: media pochłaniają najmłodszych

Już niebawem Internet zastąpi telewizję jako ulubione medium młodych ludzi w wieku od 15 do 24 lat w Polsce. Takie wnioski można wciągnąć z badań ośrodków TNS OBOB (TV) i Gemius (Internet). Z Sieci codziennie korzysta 78,1% młodych Polaków, podczas gdy „tylko" 53,9% włącza telewizor. Chociaż jak podaje PBI/Gemius w badaniach Megapanel, młodzież spędza w Sieci statystycznie jedynie 50 minut dziennie, a przed telewizorem sieci 123 minuty.

Teraz, gdy Google połączy Internet i telewizję w jednym urządzeniu (zobacz grafika po prawej stronie) te wyniki mogą się radykalnie zmienić. Zgodnie z przewidywaniami Nielsen Media Research 62,4 mln ludzi w USA, co stanowi 1/5 amerykańskiej populacji, obejrzy filmy w Sieci w porze najwyższej oglądalności (między godziną 20:00 a 23:00) zamiast w tym czasie gapić się w tradycyjną TV. Można założyć, że polscy telewidzowie podobnie zaczną korzystać z internetowej telewizji.

Liczba „telewizyjnych uciekinierów" byłaby prawdopodobnie większa, gdyby zebranie całej rodziny przed komputerem nie było tak nie wygodne. „Filmy powinny być oglądane na największym odbiorniku w domu, w najwyższej rozdzielczości" – mówi kierownik projektu Google TV Rishi Chandra. Nic więc dziwnego, że na podobne pomysły streamingu wideo na konsolach wpadły Microsoft i Sony. Już 76 mln użytkowników Xboksa 360 i PS3 korzysta z internetowej telewizji.

Zgodnie z raportem Internet Word Status 2009 ponad 1/4 ludności świata jest online. Jednak prawie 2 mld ludzi to wciąż o połowę mniej w porównaniu z liczbą 4 mld telewidzów. Pamiętając o tym Google TV chce dla swego pomysłu pozyskać jak największą liczbę osób, które do tej pory korzystały wyłącznie z telewizji.

A wszystko dlatego, że Google zależy na 470 mld wpływów z reklam na rynku amerykańskim i kolejnych milionów, jakie spłyną z pozostałych rynków. Ma na to spore szanse, gdyż najnowsze dziecko Google'a to „Ad Creation Marketplace", czyli platforma do tworzenia własnych reklam wideo.

Telewizja, filmy z Sieci, portale społecznościowe: korzystając z Google TV sam decydujesz, do czego będzie służyć telewizor. A używając wyszukiwarki Google, znajdziesz to, co chcesz zobaczyć w TV i Sieci. Sam również zdecydujesz o czasie oglądania. Technologia obrazu w obrazie pozwoli na jednoczesne surfowanie w Sieci i oglądanie telewizji.

Telewizja na żądanie: można zapomnieć o programie

To bardzo bliska wizja przyszłości, kiedy to fundamenty klasycznych dostawców usług

Fot. Fotolia.pl/ L. Psihoyos

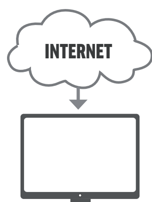
telewizyjnych, bazujących na czasie najwyższej oglądalności i kanałach z wiadomościami, zadrżą w posadach. W przyszłości widzowie nie będą oczekiwać na konkretną audycję, lecz sami zdefiniują, kiedy i co zechcą obejrzeć. Stałe pory emisji będą zarezerwowane wyłącznie dla transmisji na żywo. To zasadniczo zmieni pracę ludzi współtworzących telewizję. W przypadku licytowania praw do transmisji i negocjowania cen reklam Google TV mogłaby wkrótce znaleźć się na silniejszej pozycji niż większość nadawców emitujących programy na obszarach państw lub w określonych strefach językowych. Ponadto ma szansę stać się pierwszym globalnym graczem na rynku telewizyjnym, zakładając, że Sony i Logitech dostarczą wystarczającą liczbę urządzeń odbiorczych. „Urządzenie musi funkcjonować bez zarzutu i powinno być wyjątkowo łatwe w obsłudze” – to dwa podstawowe założenia, które, wg Roba Enderle'go konsultanta zatrudnionego w Google, mają doprowadzić do sukcesu Google TV. Ponadto set top box Revue nie może kosztować więcej niż 400 zł. „Dla wielu ludzi to górna granica kosztów, jakie mogą ponieść, żeby coś wypróbować” – podkreśla Enderle. Wcześniejsze nieudane próby przeniesienia wybranych treści z Sieci na TV w USA, jak TiVo, Boxee oraz Roku, mogą stanowić potwierdzenie tych słów.

Teraz już nic nie powinno stanąć na drodze Google'a. W odróżnieniu od Apple TV oraz nowo powstałego MSN Web TV, Google TV będzie bazować na treściach filmowych, publiczności oraz doświadczeniu reklamowym zebranym w ciągu pięciu lat działalności YouTube.

W przeciwieństwie do Apple'a i Microsoftu, Google korzysta w swoich urządzeniach Google TV z systemu operacyjnego Android wyposażonego w odpowiedni interfejs, przeglądarkę Chrome z obsługą flasha – wszystko zbudowane na bazie otwartych i popularnych standardów.

Google TV będzie otwarta na wszystkie treści i w ten sposób może przełamać świat konwencjonalnej telewizji – co może być na rękę serwisom multimedialnym, mniejszym nadawcom, dostawcom płatnych kanałów, a przede wszystkim telewidzom. ■

Google TV: telewizja przyszłości



Streaming

Żądana treść zostanie przesłana w formie strumienia danych do telewizora, odtwarzacza Blu-ray lub set top boksu zgodnego z Google TV.



Wyszukiwarka Google'a

Przeglądarka pozwoli odnaleźć ulubione programy w telewizji i Internecie za pomocą wyszukiwarki, którą dobrze znamy.



Usługi sieciowe

Zarówno telefonia, poczta elektroniczna, portale społecznościowe, serwisy z filmami i zdjęciami, jak i sklepy internetowe mogą być wywołane na ekranie telewizora.



Ulubione

Audycje telewizyjne oraz filmy dostępne w Sieci, co których chętnie wracamy, mogą być zapisane na odpowiedniej stronie, tak by łatwo było je znaleźć.



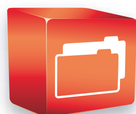
Funkcje Docka
Utrzymuj programy i dokumenty w zasięgu ręki



Pulpit Maca
Użyj oddzielnych Pulpitów do różnych zadań



Inteligentne menu systemu
Lista zmienia zawartość w zależności od aktywnej aplikacji



Idealny backup w tle
Ustaw tylko raz i wróć dopiero w potrzebie



Funkcja podglądu
Zobaczysz, co jest w pliku, nie uruchamiając programu



Używanie aplikacji Apple'a
Pecetowe wersje kultowych programów Maca



Cygwin
Uruchamiaj programy Linuksa bezpośrednio w Windows



Proste instalacje
Utwórz listę programów, które będą zainstalowane hurtem



Wirtualne napędy
Traktuje obrazy płyt jak realne napędy płyt





NA PŁYCIE
Narzędzia, ochraniające twego peceta przed sieciową mafią, znajdziesz po wpisaniu kodu: **3OSY**



Genialne skróty
Mocna konsola i szybkie skróty klawiaturowe



Perfekcyjne bezpieczeństwo
Uruchom przeglądarkę w mikrookniе Linuksa

ILUSTRACJA: CHIP

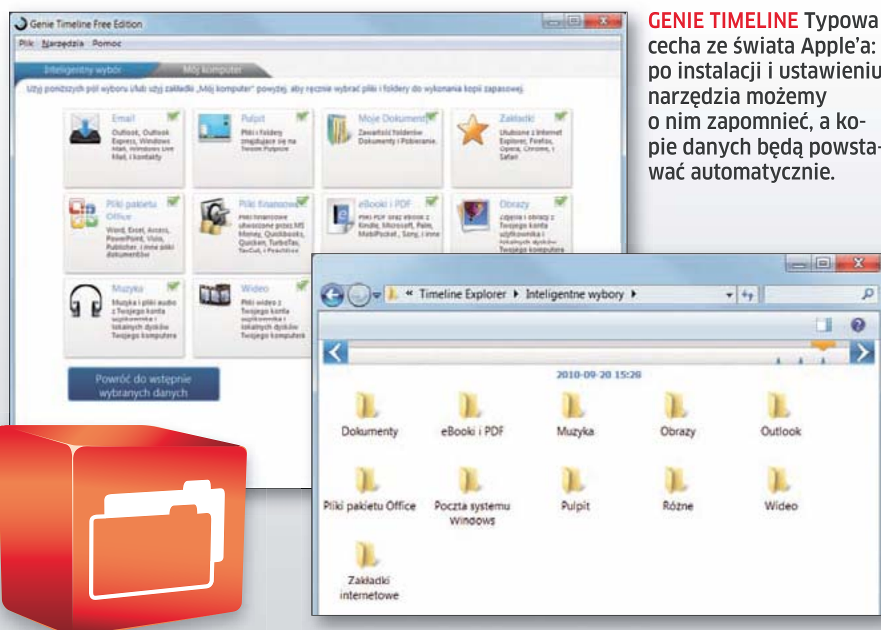
Najlepsze z trzech światów

Czy to piękne i szczupłe na ekranie to Windows? Tak, tyle że połączony z najlepszymi cechami rodem ze świata Apple'a i Linuksa w **JEDEN PERFEKCYJNY SYSTEM**. JERZY MAJDANIEC

Oprogramowanie, gry, filmy, muzyka, najnowszy sprzęt – do systemu Windows stworzono już wszystko, czego może zapragnąć komputerowe serce. No i pod Windows wszystko to działa. A jednak czasami nawet zagorzali fani Microsoftu spoglądają z zazdrością na nieskomplikowany OS X albo potężne funkcje Linuksa. Ale opuścić świat Windows? To nie wchodzi w rachubę. Oto dobra wiadomość: to nie będzie konieczne! CHIP pokazuje, jak przenieść najlepsze cechy OS X i Linuksa do Windows.

Zamiast nudnego Paska zadań pojawi się praktyczny D Dock z ikonami 3D i przypisanymi do nich nowymi funkcjami. Za pomocą kilku narzędzi przywołamy na ekran spektakularne efekty – tak samo jak genialny podgląd dokumentów. Ale OS X ma do zaoferowania znacznie więcej, np. Time Machine, które pozwala użytkownikowi cofnąć czas przy utracie danych, całkowicie polegając na automatycznie tworzonych kopiach. Również tę cechę łatwo przeniesiemy na peceta z Windows. Poza tym z naszymi narzędziami możemy używać potęgi multi-touch na notebooku albo uruchomić pod Windows prawdziwą konsolę Linuksa. Używając zaś zaawansowanych programów systemowych z tego artykułu, uzyskasz taką kontrolę nad „okienkami" jak linuksowiec nad własną dystrybucją.

Prócz odjazdowego wyglądu i wyrafinowanych funkcji nasze wskazówki i narzędzia wniosą też do twojego Windows mnóstwo dodatkowego komfortu, np. będziesz mógł za jednym zamachem instalować dziesiątki programów – dokładnie tak jak czynią to użytkownicy Linuksa.



GENIE TIMELINE Typowa cecha ze świata Apple'a: po instalacji i ustawieniu narzędzia możemy o nim zapomnieć, a kopie danych będą powstawać automatycznie.

UWAGA Narzędzia, które prezentujemy w tym artykule, były szczegółowo testowane pod Windows XP, Viście i Win7. Niemniej tuning zawsze oznacza manipulowanie w ustawieniach systemu. Dlatego zalecamy wykonanie najpierw pełnego backupu danych, np. za pomocą programu z naszej płyty Paragon Backup.

WSKAZÓWKA Nie ma potrzeby wykonywać dokładnie wszystkich podanych tu kroków, ponieważ przedstawione narzędzia i porady funkcjonują także oddzielnie i niezależnie jedno od drugiego.



Time Machine: Automatyczne backupy w tle

Windows już od lat oferuje funkcje do backupu danych, ale do dziś nie są one zbyt przyjazne dla użytkownika. A jak prosto może funkcjonować taki mechanizm, pokazuje OS X i jego Time Machine: podłączamy zewnętrzny dysk, kilkoma kliknięciami ustawiamy backup i już nigdy nie musimy się o niego troszczyć. W razie awarii możemy sięgać do wcześniejszych wersji danych za pomocą interfejsu osi czasu. Bezpłatne narzędzie z naszej płyty, Genie Timeline Free Edition, przenosi tę funkcję do Windows. Ustawiamy backup tylko raz, a reszta przebiega już automatycznie – narzędzie co godzinę archiwizuje aktualny stan naszych danych. Korzystając z prostego suwaka w folderach, które podlegają archiwizacji, możemy „podróżować w czasie" do wcześniejszych wersji danych i przywracać je jednym kliknięciem.



Mac-Aqua: Nowy interfejs optyczny zastępuje Aero Glass

Windows 7 jest zdecydowanie bardziej szykowny niż jego poprzednicy, mimo to ➔

wciąż nie dorównuje OS X. Ale z odpowiednim pakietem tematycznym także „Siódemka” da się przebrać za Apple'a – przegraj na Pulpit i uruchom program z naszej płyty Snow Leopard for Windows 7. Aby móc cieszyć się pod Windows 7 w nowych szatach, będziemy potrzebować innego programu z naszej płyty, Universal Theme Patcher, ponieważ Microsoft wbudował tu blokadę do tuningu interfejsu optycznego.
WAŻNE Pakiet zawiera wersje programu zarówno do 32-, jak i 64-bitowego Windows – tę pierwszą rozpoznany po skrócie „x86”, druga ma w nazwie człon „x64”. W menu mamy do dyspozycji wyłącznie język angielski, ale obsługa Theme Patchera nie jest trudna. Na pierwsze pytanie musimy odpowiedzieć „Tak”. Pod Windows 7 64-bit. zostaną wyświetlone trzy zasoby – przy każdym z nich musimy kliknąć przycisk »Patch«. Druga część instalacji rozpoczyna się po restarcie.

Pora na interfejs optyczny OS X: rozpakowujemy pakiet z tematem, np. za pomocą narzędzia 7zip z naszej płyty, i kopiujemy zawartość folderu »Themes« do katalogu »C:\Windows\Resources\Themes«. Klikamy prawym przyciskiem myszy Pulpit, wybieramy »Personalizuj« i w nowym oknie odszukujemy pozycję »Zainstalowane kompozycje«. Pojawiły się tam trzy nowe wpisy: »Snow Leopard Basic«, »Snow Leopard Glass« i »Snow Leopard«. Wystarczy kliknąć dowolny z nich, aby Windows zmienił wygląd. W nakładkę wkradł się drobny błąd, który uwidacznia się w przeglądarce Internet Explorer 8 pod Windows 7 64-bit. Pasek adresu zmienia położenie. Jedynie wyjście to zmienić przeglądarkę, np. na Firefox lub Safari.
WSKAZÓWKA Nowa wygląd zmienia nie tylko tapetę Pulpitu, ale także Pasek zadań i okna. Ponadto w Eksploratorze Windows pojawi się kilka nowych ikon. Do tego punktu wszystko było dla oczu, pora dozbroić interfejs peceta nowymi funkcjami.



3D-Dock: Elegancki, animowany Pasek zadań

Teraz mamy w planie wymianę mało wygodnego Paska zadań. Zamiast nudnej belki na całą szerokość strony OS X oferuje kolorowy Dock, na którym lśnią ikony 3D wraz z podpiętymi pod nie animowanymi interfejsami. Po uruchomieniu programu z listy ikony podskakują, a poruszający się nad nimi kursor przyciąga je i powiększa w sposób wprost magiczny. Za pomocą narzędzia RocketDock łatwo wyposażymy w tę cechę Windows – uruchamiamy program z naszej płyty i przechodzimy przez prosty kreator instalacji.

Przy pierwszym uruchomieniu RocketDock przykleja się on do górnej krawędzi ekranu, ponieważ na dole ciągle mamy Pasek zadań. Aby to zmienić, klikamy w nim wolne miejsce prawym przyciskiem myszy i usuwamy zaznaczanie z opcji »Zablokuj pasek zadań«. Teraz przenosimy go za pomocą operacji „przeciągnij i upuść”, np. do prawej krawędzi ekranu. Aby z kolei zmienić ustawienia Docka, klikamy na nim drugą ikonę od prawej i zaznaczamy »Uruchom na Starcie« i »Minimalizuj Okna do Paska«, w zakładce »Położenie« wybieramy opcję »Dół«. Wygląd Docka zmienimy w zakładce »Styl« – jeśli nie starcza nam motywów domyślnych, mamy do dyspozycji wyszukiwarkę online, za pomocą której ściągniemy np. »Leopard Skin«.



Sztuczki z oknami: Smaczki z OS X w Windows

Interfejs optyczny Maca jest ładny dla oczu, ale niewiele wnosi. Dlatego potrzebujemy programu maComfort (na naszej płycie), który dołącza do Windows funkcje, znane tylko w OS X. Po instalacji musimy zmienić jedynie dwa parametry: start narzędzia wraz z Windows oraz jego automatyczne aktualizacje. Ustawienie pozostałych cech to już kwestia indywidualna. Oto kilka propozycji: świetne są aktywne rogi. Pozwalają one na wykonanie określonej akcji przez ustawienie myszy w którymś z rogów ekranu. Aby np. zobaczyć Pulpit bez otwartych na nim okien, przesuwamy mysz do prawego dolnego obszaru monitora. Możemy przypisać określone działanie każdemu z rogów ekranu. Tym, którym często brakuje miejsca na ekranie, przyda się moduł Spaces, włączający dodatkowe wirtualne Pulpity. Inna doskonała funkcja to Quicklook. Nazwa jest adekwatna, ponieważ moduł pozwala zajrzeć do pliku bez konieczności otwierania skojarzonego z nim programu. Przykładowo, zaznaczamy w folderze dokument tekstowy, naciskamy klawisz spacji i po sekundzie jest już widoczny jego podgląd. Genialne, jeśli często oglądamy pliki logów systemu.





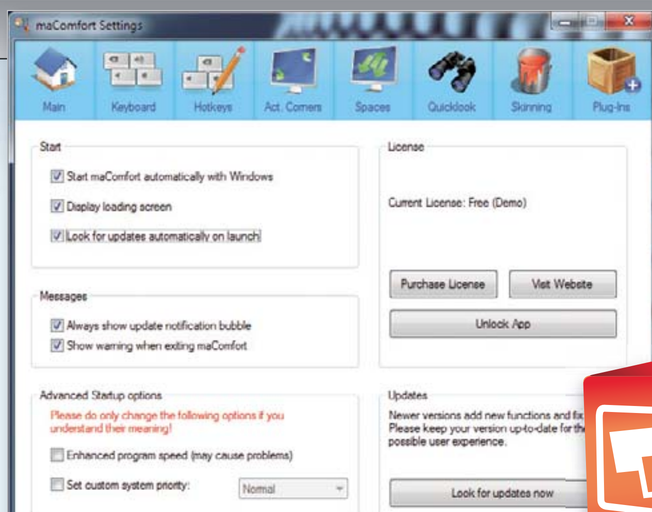
WINDOWS 7 I AQUA Nawet „Siódemka” daje się podrasować wizualnie, np. używając RocketDocka, zobaczymy w niej typowe dla Mac OS X ikony 3D.

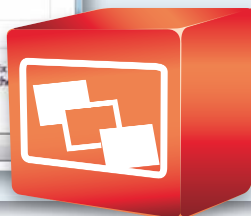
Time Machine i Dock 3D uszlachetniają system Windows



Menu OS X: Sprytna lista przy górnej krawędzi ekranu

Sprytne i użyteczne: Findebar to mininarzędzie, które dołącza do górnej krawędzi ekranu menu na podobieństwo systemu Mac OS X. Można je pobrać ze strony http://goo.gl/bJWI. Aby zadziałało, należy umieścić Pasek zadań Windows na górze monitora – Findebar będzie pracował jako nakładka. We właściwościach Paska zadań zaznaczamy opcję »Użyj małych ikon«. Opisany w poprzednim akapicie pakiet tematyczny działa tylko z Windows 7. Ale istnieją też narzędzia poprawiające wygląd XP i Visty, które oferują nawet więcej komfortu niż rozwiązanie przeznaczone do „Siódemki”. Kto używa XP, powinien skorzystać z pakietu FlyakiteOSX z naszej płyty. Zawiera on wszystko, co potrzebne do faceliftingu wysłużonego XP. Posiada-





SZTUCZKI OD APPLE'A Narzędzie maComfort implementuje w Windows szybki podgląd folderów, wirtualne Pulpity oraz aktywne rogi.

cze Visty mogą sięgnąć po inne narzędzie z płyty DVD: Vista OS X 2009.

WAŻNE Aby pakiet OS X zadziałał, musimy zainstalować w Viście dodatek SP1. Nakłada Vista OS X 2009 zawiera nowe tapety Pulpitu i style okien, a nawet pasujące do całości logo bootowania.

WSKAZÓWKA Kontrola konta użytkownika w Viście uniemożliwia przejście przez jeden z etapów instalacji, musimy więc ją wyłączyć. Wpisujemy »msconfig« w Pasek wyszukiwania i w nowym oknie wybieramy »Narzędzia | Wyłącz kontrolę konta użytkownika | Uruchom«. Po restarcie możemy zainstalować system Vista OS X. Po jej zakończeniu ponownie włączymy Kontrolę konta użytkownika. Aby Vista wyglądała jak oryginalny OSX, musimy ukryć jej Pasek boczny i przesunąć Pasek zadań do górnej krawędzi ekranu.



Dodatkowe aplikacje: Safari, iTunes i inne

Świetna rzecz w OS X: W tym systemie programy do najważniejszych zadań są już preinstalowane. Tymczasem Microsoft wręcz usunął z Windows 7 kilka potrzebnych narzędzi. Użytkownik musi więc się doposażyć na własną rękę. Aby wyrównać szansę z OS X, CHIP poleca trzy programy.

SAFARI Kto chce upodobnić optycznie Windows do OS X, nie przejdzie obojętnie obok tego programu. Nic nie trzeba tu kombinować, ponieważ Apple przygotował jego wersję także pod Windows – wystarczy ją zainstalować z naszej płyty. Safari dzieląca wraz z Chrome palmę pierwszeństwa w dziedzinie szybkości jest tak żwawa dzięki silnikowi Webkit. W przeglądarkę wbudowano też funkcje podnoszące komfort, takie jak obsługa kart, pasek wyszukiwania, zarządzanie zakładkami czy blokowanie wyskakujących okienek. Strona startowa Safari pokazuje najczęściej odwiedzane witryny w formie perspektywicznie ułożonych miniaturek. Wrażenie, że jesteśmy w świecie Apple'a, potęguje przeglądanie w tym widoku (Cover Flow) również historii wizyt w Sieci.

PICASA Wzorcowym programem dla fanów fotografii cyfrowej jest w OS X iPhoto – uniwersalne narzędzie dla wszystkich, którzy robią zdjęcia. Picasa z naszej płyty wygląda podobnie jak on, lecz potrafi znacznie więcej. Program porządkuje obrazy i wideo według daty nagrania, grupuje je w zdarzenia i pozwala upubliczniać na wiele sposobów. Jeden z nich to możliwość wysłania filmów i fotek na serwer, z którego mogą je pobrać nasi znajomi. Ale jest możliwy także eksport lokalny, np. na dysk twardy albo na DVD wraz z pokazem slajdów. W Picasę wbudowano proste funkcje do edycji zdjęć, takie jak redukcja efektu czerwonych oczu czy rozjaśnienie. Szczególnie udane narzędzie (od wersji 3.6) to rozpoznawanie twarzy, dzięki któremu Picasa może na życzenie układać fotografie wg osób. Rozpoznane twarze musimy nazwać tylko raz, a później program →



DODATKOWY SOFT Dopiero z dodatkowymi programami Windows gra w tej samej lidze co Mac OS X. Przeglądarka Safari to tylko wisienka na torcie.





Multitouch w Win7

Multitouch znalazł się na fali wraz z premierą iPhone'a. Ale Apple pokazał też w innych swoich produktach (Magic Mouse i gładzik MacBooka), że jeśli obsługuje się urządzenie wejściowe więcej niż jednym palcem, to można w nim zaimplementować znacznie więcej funkcji. Za pomocą dwóch małych trików przeniesiemy tę cechę do Windows.

MAGIC MOUSE POD WINDOWS
Mysz Apple'a z dotykową powierzchnią można podłączyć przez bluetooth pod komputer z Windows, ale „Siódemka" nie rozpozna unikatowych cech tego urządzenia. Odpowiednie sterowniki umieściliśmy na naszej płycie.

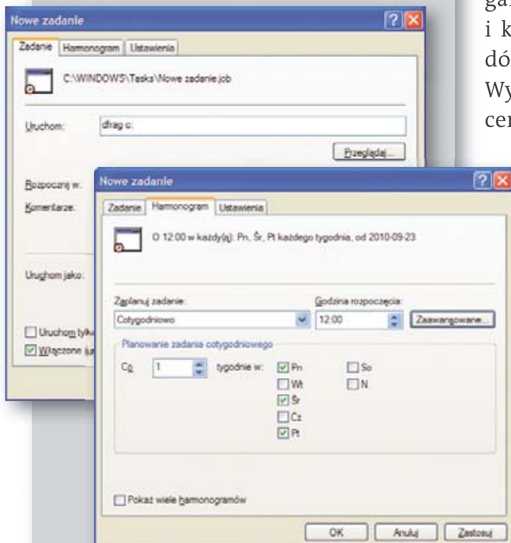
WAŻNE Do systemu 64-bit. należy użyć innego zestawu sterowników, również z naszej płyty. Aby wyposażyć gładzik notebooka z Windows w multitouch, powinniśmy zainstalować w nim inny program z DVD: TwoFingerScroll – przewijanie stron w przeglądarce i tekstu w edytorze zrealizujemy, kładąc na touchpadzie dwa palce.



MAGIA Dotykowa mysz Apple'a działa także pod systemem Windows.

Porządek na dysku

Pofragmentowane i przez to powolne dyski systemowe to problem wyłącznie Windows. Mac OS X i Linux automatycznie utrzymują porządek na dyskach. Automatyzację wprowadził też Microsoft, ale dopiero w Viście i „Siódemce". Użytkownicy XP muszą porządkować napędy ręcznie. Ale i oni za pomocą małego triku mogą zautomatyzować tę czynność – wystarczy dodać nową pozycję do Harmonogramu zadań. W pole »Uruchom« wpisujemy »dfrag c:«, a w zakładce »Harmonogram« ustawiamy rozsądny przedział czasu.



ZAPLANOWANIE SPRZĄTANIA Za pomocą Harmonogramu zadań zaplanujemy defragmentację dysku w XP.

samoczynnie uporządkuje nasze zbiory zdjęć. Ta cecha działa w praktyce naprawdę nieźle, a jej główną zaletą jest to, że możemy błyskawicznie zobaczyć wszystkie zdjęcia danej osoby, choćby nasz zbiór fotografii zajmował wiele gigabajtów danych.

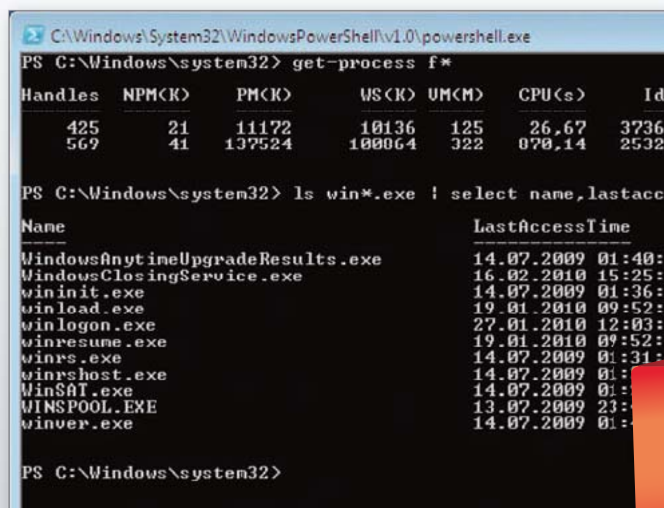
ITUNES Obojętnie, czy to OS X, czy Windows, iTunes jest standardem dla posiadaczy iPodów, iPhone'ów i iPadów. Z tego powodu wiele osób ma je już w Windows. Powinniśmy także zainstalować iTunes, nawet jeśli nie używamy żadnego z wymienionych gadżetów – w ten sposób bardziej upodobnimy system do OS X.



Obraz płyt: Odtwarzanie CD/DVD/Blu-ray bez napędu

Przez swoje uniksowe korzenie zarówno Linux, jak i OS X mają kilka innych eleganckich cech. Oba systemy zamiast płyt i koniecznych do ich odtworzenia napędów mogą czytać dane wprost z obrazów. Wystarczy podwójne kliknięcie albo polecenie, aby podpiąć obraz danych do systemu plików jako wirtualny napęd. Windows wyposażymy w to udogodnienie za pomocą programu z naszej płyty Daemon Tools Lite. Po instalacji możemy używać do czterech wirtualnych napędów jednocześnie, a wszystkie one akceptują obrazy w formatach ISO, BIN, NRG, co wystarczy do symulowania płyt CD, DVD, a nawet Blu-ray.

Przy instalacji powinniśmy zachować czujność, ponieważ jeśli będziemy bezkrytycznie akceptować domyślnie zaznaczone w kreatorze opcje, okaże się, że zainstalowaliśmy nie tylko Demon Tool, ale także pasek wyszukiwania ASK Toolbar, którego trudno się potem pozbyć.





WYCIĄGNIĘTE Z GŁĘBI Narzędzie PowerShell pozwala doświadczonym użytkownikom na szybką zmianę ustawień nawet głęboko zaszytych w systemie.



Bezpiecznie w Sieci: Surfowanie i e-banking

Na celowniku hakerów i wirusów są najczęściej użytkownicy Windows. Z Linuksem i OS X można się poruszać po Sieci bez rozbudowanych środków ochrony. Oto genialne rozwiązanie dla fanów „okienek". Przy surfowaniu przełączyć się na bezpieczny tryb Linuksa, przy wszystkich innych zadaniach korzystać z Windows. Droga do tego jest bardzo prosta – będziemy potrzebować narzędzi z naszej płyty: VMware Player i Browser Appliance. Player tworzy środowisko dla maszyny wirtualnej. I właśnie tym jest Browser Appliance – system Linuksa na bazie dystrybucji CentOS. Całość rozwiązano tak sprytnie, że na ekranie pojawia się jedynie Firefox. Surfujemy więc z całym komfortem zapewnianym przez wersję 3.6.7 tej przeglądarki, która działa jednak na odseparowanej od Windows wirtualnej maszynie pod system Linuksem. W ten sposób nie damy szkodnikom żadnej szansy. Wada: Inaczej niż w przypadku szczupłego Firefoksa, który potrzebuje zaledwie 30 MB przestrzeni dyskowej, pakiet Browser Appliance wymaga jej znacznie więcej niż 1 GB.



Powłoka: Nowe mocne funkcje do Windows

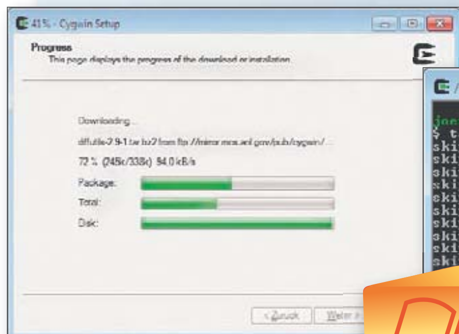
Pierwsze, czego zabraknie rasowemu linuksowcowi pod Windows, to shell, czyli powłoka systemowa z prawdziwego zdarzenia, pod warunkiem że nie jest to „Siódemka", ponieważ wraz z nią Microsoft udostępnił PowerShell. W odróżnieniu od normalnego Wiersza poleceń, który wywołamy komendą »cmd«, to narzędzie przetwarza nie tylko polecenia, ale także złożone skrypty w opracowanym specjalnie dla niego języku programowania. Wersje narzędzia do XP i Visty ściągniemy z Centrum Pobierania Microsoftu. Używając PowerShella, możemy mieć pod kontrolą wszystkie procesy za pomocą zaledwie kilku poleceń. Uruchomione programy zobaczymy po komendzie: »get-process«. Aby wytropić np. te, które pożerają zbyt wiele pamięci, wystarczy zmodyfikować zapytanie: » get-process | where {$_.ws -gt 20 MByte«. Polecenie utworzy listę działających programów, które zajmują więcej niż 20 MB RAM.

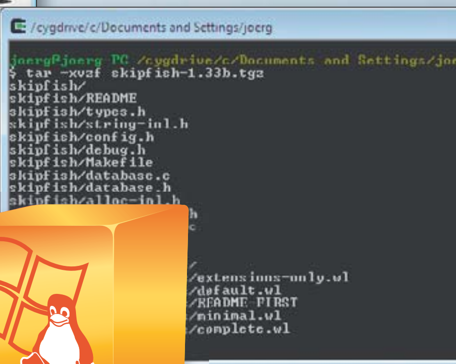
Siłą Linuksa jest to, że daje on się całkowicie prześwietlić, w związku z czym użytkownik ma dostęp do najgłębiej ukrytych informacji systemowych. Oczywiście warto tę moc podłączyć do Windows, ale nie wszyscy czują się dobrze za konsolą. Dla nich mamy inną drogę – wyposażenie po-



Używanie linuksowych narzędzi pod Windows

Ta porada nadaje się tylko dla użytkowników, którzy chcą zagłębić się w temat konsoli systemowej. Aplikacja Cygwin z naszej płyty pozwala na uruchomienie pod Windows typowej powłoki Linuksa. Z technicznego punktu widzenia Cygwin jest narzędziem, które udostępnia w Windows środowisko Uniksa. Tylko co nam to daje pod Windows? Bardzo dużo. Na początek możemy używać poleceń systemowych Linuksa, aby przykładowo szybko łączyć ze sobą dane albo zmieniać wpisy w plikach wsadowych. Jednak najważniejsza zaleta jest inna: w środowisku Linuksa w Windows możemy korzystać z linuksowych narzędzi. W ten sposób fani programowania używają np. kompilatorów kodu źródłowego. Przykładowo, nowy skaner sieciowy Google'a, skipfish, został napisany dla Linuksa. Tylko z Cygwinem można go uruchomić w Windows.







INNE ŚWIATY Cygwin pozwala na używanie w Windows typowych narzędzi Linuksa.

NA PŁYCIE



Browser Appliance ▶ Firefox 3.6.7 w maszynie wirtualnej wraz z Linuksem CentOS jako bezpiecznym otoczeniem

Cygwin 1.7.5-1 ▶ Program kompatybilny z Uniksem i jednocześnie środowisko programistyczne dla Windows

Genie Timeline Free 2.0 ▶ Program do backupów danych umożliwiający prosty dostęp do starych wersji naszych dokumentów

maComfort 1.5 ▶ Doposaża Eksploratora Windows w sensowne funkcje, np. uniwersalny podgląd różnych typów dokumentów

Picasa 3.6 Build 105.65 ▶ Zarządzania zbiorami zdjęć w stylu Maca, oferuje funkcje do obróbki obrazów i ich eksportu do Sieci

RocketDock 1.3.5 ▶ Dodaje do Windows znaną z Mac OS X listę Dock wraz ze specyficznymi dla tego systemu funkcjami

Snow Leopard for Windows 7 ▶ Imituje pod Windows style okien, ikony i tło Pulpitu charakterystyczne dla Mac OS X

TwoFingerScroll ▶ Doposaża touchpady netbooków z systemem Windows w funkcje multitouch, takie jak przewijanie tekstu w przeglądarce dwoma palcami

leceń systemowych w interfejs graficzny. Uczynimy to za pomocą programu z naszej płyty Windows System Control Center (WSCC). Pakiet jest ekstremalnie szczupły, a mimo to zawiera setki narzędzi. Na czym polega sztuczka? Wszystkie moduły WSCC są od razu widoczne, jednak określone narzędzie zostaje pobrane z Sieci dopiero, gdy chcemy go rzeczywiście użyć. Przykładowo, kto chce wiedzieć, jakie urządzenia Bluetooth nadają w najbliższym otoczeniu, klika » NirSoft Utilities | Network Utilities«, gdzie znajduje się narzędzie »Bluetooth View«. Kliknięcie go myszą załaduje program z Sieci i uruchomi go. Pakiet WSCC zawiera pełny zestaw narzędzi Windows Sysinternals, takich jak Process Explorer, pozwalający nadzorować procesy dokładniej niż Menedżer zadań czy Autoruns, za pomocą którego zapanujemy nad autostartem. Ponadto zestaw oferuje użyteczne skróty do pracy z konsolą oraz dostęp do najważniejszych poleceń Windows za pomocą interfejsu graficznego.





PAKIETOWANIE W SIECI Na stronie ninite.com możemy zintegrować wiele programów w jeden duży pakiet i hurtem je zainstalować.



Pakiet programów: Instalacja wielu narzędzi za jednym zamachem

Instalacja programów w Windows najczęściej nie jest zbyt skomplikowaną sprawą i każdy o tym wie. A jednak OS X i Linux pokazują, że może być jeszcze prościej. Zamiast dla każdego programu uruchomiać instalator, przebijać się przez jego kolejne ekrany, po czym restartować peceta, Linux oferuje zarządzanie pakietami: za pomocą myszy albo konsoli użytkownik wybiera programy, które chce mieć na pokładzie, a następnie system ładuje je i instaluje w jednym ciągu. To uproszczenie przyda się głównie tym, którzy często wypróbowują nowe narzędzia z Sieci.

Aby dołączyć tę funkcję do Windows, skorzystamy z serwisu działającego pod adresem www.ninite.com. Na stronie zamieszczono wiele programów, również te wymienione w artykule, takie jak Safari, iTunes czy Picasa. Aby określić, jakie narzędzia chcemy zainstalować na pececie, zaznaczamy je w serwisie. Po dokonaniu wyboru wystarczy kliknięcie przycisku »Get Installer«, aby witryna przesłała mały program ładujący, który po uruchomieniu ściąga wybrane przez nas narzędzia i instaluje je. Prościej się już nie da. ■

KONTROLER PLAYSTATION MOVE

Ruszaj z kanapy

Producenci konsol do gier najwyraźniej zmówili się przeciw graczom i postanowili zmusić ich do zrzucenia kilku zbędnych kilogramów, proponując takie kontrolery gier, które wymagają ruszenia się z kanapy. Trend ten zapoczątkowało Wii, a teraz za nią podążają Kinect Microsoftu, który będzie miał swoją premierę dopiero w listopadzie, oraz dokładnie przez nas przetestowany PlayStation Move.

W skład PS Move wchodzi kontroler ruchu, kamera PlayStation Eye oraz opcjonalnie kontroler nawigacyjny, którym można zastąpić zwykły pad. Kamera korzysta z portu USB konsoli, natomiast kontrolery komunikują się z PS3 za pośrednictwem interfejsu Bluetooth 2.0. Zasilane są one przez wbudowane akumulatory li-ion, a pełne ich naładowanie wystarcza na prawie 10 godzin zabawy.

Kontroler ruchu wygląda dziwacznie. Czarna tuba zakończona świecącą kulką wyposażona jest w analogowy cyngiel umieszczony pod palcem wskazującym, duży przycisk „Move" pod kciukiem oraz pełny zestaw przycisków z podstawowego pada do konsoli. Całość wygląda niczym „przerośnięta" czarodziejska różdżka, ale w dłoni leży pewnie.

Konsola zna położenie Move'a ponieważ oko kamery śledzi świecącą kulkę kontrolera, a oprócz tego w nim samym znajduje się trójosiowy żyroskop oraz akcelerometr, dzięki którym system jest w stanie określić, co w danym momencie dzieje się z trzymanym w ręku urządzeniem. Dodatkowo wyposażone jest ono w magnetometr, który umożliwia automatyczne korygowanie błędów na podstawie pola magnetycznego Ziemi.

Nasze testy dowodzą, że kontroler faktycznie jest niezwykle precyzyjny i zapewnia przednią zabawę. Obok popularnych gier sportowych i rodzinnych system sprawdza się również doskonale w strzelaninach TPP, bijatykach i zręcznościowych łamigłówkach, wymagających nie lada cierpliwości i pewnej ręki. Mamy świadomość, że Move to nie rewolucja, tylko udoskonalenie idei zaprezentowanej wcześniej w Wii, ale za to jakie udoskonalenie. Sony pokazało, że potrafi obserwować, wyciągać wnioski i tworzyć projekty prawie doskonałe.

PIOTR SOKOŁOWSKI

ERGONOMICZNY Kontroler, mimo śmiesznego wyglądu, jest bardzo wygodny, lekki i dobrze trzyma się w dłoni. Wszystkie ważne przyciski są w zasięgu palców, chociaż do ich układu trzeba się przyzwyczaić.



ZESTAW Do zabawy nowymi kontrolerami Sony potrzebne są oczywiście konsola PS3 oraz kamera PlayStation Eye. Cały zestaw z Move można kupić już za 1400 zł.

▶ **Podsumowanie**
PS Move jest obecnie najbardziej precyzyjnym kontrolerem dostępnym na rynku.

Już grane



START THE PARTY Kolorowa zabawa dla całej rodziny. Wiele zwariowanych konkurencji, w których można rywalizować.



SPORT CHAMPIONS Zestaw dyscyplin sportowych typu: siatkówka, tenis stołowy, łucznictwo i walki gladiatorów.



THE SHOOT Typowy „celowniczek na szynach". Pokazuje potencjał Move'a w dziedzinie strzelanin z widokiem FPP.



Tumble Najlepszy przykład ukazujący precyzję nowego kontrolera. Ustawianie wieży z klocków nawet w przedszkolu nie było tak emocjonujące.

KONTROLERY DO KONSOLI

PS MOVE

CENA: 220 zł (kontroler + kamera)

Dane techniczne

- Złącze: USB 2.0
- Zasięg: od 15 cm nawet do kilkunastu metrów
- Rozdzielczość kamery: 640×480 pikseli
- Interfejs: Bluetooth 2.0
- Liczba zgodnych gier: 30 (do końca 2010 r.)
- Data premiery: 15 września

MYSZ MICROSOFT ARC TOUCH MOUSE

Wygina ciało śmiało!

Mysz do notebooka powinna być supercienka, superlekka, działająca prawidłowo na każdej powierzchni, no i z dużym, wygodnym wysklepieniem dobrze podpierającym wnętrze dłoni. Wszystkie wymienione postulaty spełnia Microsoft Arc Touch. Składa się ona niejako z dwóch części: przedniej, wykonanej z twardego, wytrzymałego plastiku (tu mieszczą się bateria, czujnik optyczny i przyciski myszy), a także tylnej, która została powleczona przyjemnym w dotyku, miękkim, a zarazem wytrzymałym, elastycznym tworzywem. Mysz w stanie spoczynku jest płaska i cienka jak nowoczesny telefon komórkowy. Jej spód jest namagnesowany, umieszczony tam miniaturowy nadajnik USB trzyma się więc niczym przyklejony, czekając na rozpoczęcie pracy. Kiedy postanowimy z niej skorzystać wpinamy nadajnik w port USB komputera, a następnie... wyginamy mysz, która staje się wówczas wygodnym, ergonomicznym i komfortowym urządzeniem wskazującym.

Majstersztykiem inżynierii jest pasek dotykowy. Otóż przesuwając palcem po jego powierzchni, nie tylko usłyszymy delikatne, lecz wyraźne pstrykanie, jakie zwykle towarzyszy kręceniu kółkiem, ale również poczujemy wibracje! Przy czym jest to pasek wieloczynnościowy i różnym puknięciom w różne miejsca na pasku przyporządkowane są różne zadania. Pasek reaguje oczywiście na szybkość przesuwania palca oraz ma charakterystyczną dla kółek myszy bezwładność.

Kompletnie tylko nie wiemy, czym wytłumaczyć fakt, że w tak świetnie zaprojektowanym i przemyślanym do szczegółu produkcie znalazły się tak beznadziejne klawisze. Zarówno prawy, jak i lewy przyciski myszy są sprzętowe, jednak ich działanie pozostawia wiele do życzenia: skok jest bardzo krótki i niewyraźny, niezdecydowany i „gumiasty", a klawisz reaguje inaczej w zależności od miejsca, które próbujemy nacisnąć. Używając Arc Toucha, miałem frustrujące poczucie, że nie wiem, kiedy faktycznie nacisnąłem przycisk, i albo klikałem kilka razy, albo czekałem na reakcję systemu na kliknięcie, które nie nastąpiło.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie** Niewiele brakowało, a byłaby to najlepsza na świecie mobilna mysz. Niezwykłe, że dotykowy pasek przewijania działa pewniej niż klawisze sprzętowe!

MYSZ
MS ARC TOUCH
CENA: ok. 250 zł

Dane techniczne
Technologia czujnika: BlueTrek
Łączność: bezprzewodowa, 2,4 GHz
Zasilanie: 2 baterie AAA
Systemy: Windows XP, Vista, 7 oraz OS X 10.4-10.6



AMAZON KINDLE WIFI 3G

Najtańszy i najlepszy czytnik w Polsce

Nowy czytnik e-booków – firmowany przez potentata na rynku księgarskim firmę Amazon, miał premierę 27 sierpnia i w zasadzie rozszedł się na pniu. Nasze zamówienie na model z obsługą WiFi i dostępem 3G, złożone na początku września zostało zrealizowane dopiero pod koniec miesiąca. Ale warto było czekać.

Pierwsza zmiana to cena, jaką musimy zapłacić za czytnik. Owszem wciąż nie jest to mało, ale ok. 480 zł za wersję Wi-Fi lub ok.630 zł (koszt całkowity przy zamówieniu z Polski) za model z dodatkowym dostępem 3G to jak na razie najmniejsze ceny czytników i to nie tylko nad Wisłą. Na wstępie należy jednak zaznaczyć, że najtaniej nie znaczy kiepsko. Jest zupełnie odwrotnie!



Nowością w Kindle 3 jest 6-calowy ekran e-ink wykonany w technologii Pearl. Różnica w kontraście pomiędzy nową a starą technologią jest tak duża, że nie mogę zrozumieć, jak mogłem się zachwycać poprzednią generacją e-inka...

Kolejna rzucająca się w oczy zmiana, czy nawet novum w tej kategorii produktów, to wzrost szybkości odświeżania ekranu. I znów to nie kosmetyka, ale ustawienie (wysoko) poprzeczki dla konkurencji. Zmiana stron np. w 25 MB pliku PDF zajmuje tyle samo czasu co przewracanie kartki w e-booku. W porównaniu do innych Kindle staje się demonem szybkości.

Oprócz czytania najnowszy sprzęt Amazonu sprawdza się także jako przeglądarka stron WWW. Oczywiście zapomnijmy o multimediach, ale do czytania artykułów na CHIP.pl w zupełności wystarczy. Kiedy kupowaliśmy Kindle'a zastanawialiśmy się po co nam obsługa 3G. Ku naszemu zaskoczeniu okazało się, że 3G działa tak samo jak na terenie USA. Mamy DARMOWY dostęp do Internetu, gdy tylko jesteśmy w zasięgu sieci GSM, czyli praktycznie wszędzie: na polskiej plaży, czy w zoo w Berlinie...

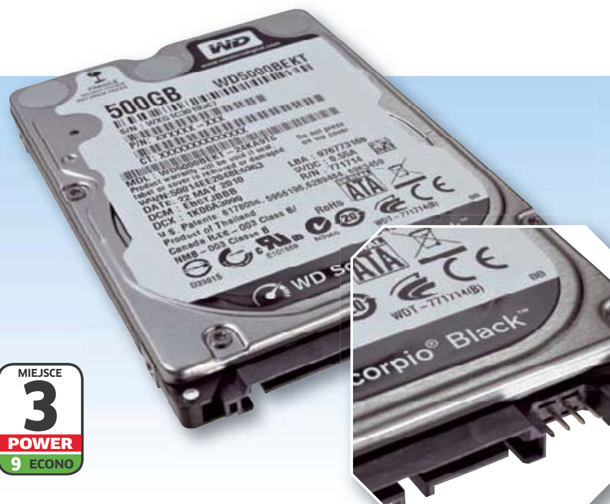
ANDRZEJ PAJĄK

▶ **Podsumowanie** Trudno zdecydować, czym się bardziej zachwycać. Doskonałą jakością, niską ceną czy bezpłatnym Internetem na całym świecie.

CZYTNIK E-BOOKÓW
AMAZON KINDLE WI-FI 3G
CENA: ok. 660 zł

Dane techniczne
Wyświetlacz: e-ink „Pearl" 6,0 cali
Rozdzielczości (piksele): 800×600
Wbudowana pamięć: 4 GB
Formaty plików: AZW, MOBI/PRC, PDF, TXT, MP3
Łączność: Wi-Fi (802.11g), GPRS/3G
Czas pracy: 1 miesiąc
Wymiary (w cm): 19×12,3×8,5
Masa: 241 gramów





DYSKI NAS

QNAP TS-239 PRO II

OCENA

CENA: 2665 zł INFO: www.profipc.pl

DANE TECHNICZNE

Wbudowany dysk HDD: **brak** | Pojemność dysku twardego: **brak** | Możliwa konfiguracja dysków: **RAID 0, RAID 1** | Złącza sieciowe LAN: **2x RJ45 Gigabit Ethernet** | Złącza USB/eSATA: **5/2** | Gwarancja: **24 miesiące**

WIELOFUNKCYJNY TS-239 Pro II został wyposażony w procesor Intel Atom taktowany zegarem 1,66 GHz oraz 1 GB RAM. Wewnątrz obudowy możemy zamontować dwa dyski twarde 2,5" lub 3,5" o pojemności 2 TB każdy. Istnieje możliwość utworzenia macierzy RAID 1 lub 0.

Oprócz funkcji magazynu plików QNAP oferuje pięć portów USB, do których możemy podłączyć drukarkę lub kamerę internetową, aby używać urządzenia jako serwer wydruku lub stację monitoringu. Dla użytkowników domowych przewidziano m.in. opcję wymiany plików w sieci BitTorrent. Multimedia Station wraz z UPnP Media Server umożliwiają udostępnianie plików multimedialnych innym użytkownikom w sieci (komputery, konsole do gier, odbiorniki telewizyjne).

Wydajność urządzenia jest bardzo dobra, wzrost przepustowości w porównaniu z poprzednią wersją (TS-239 Pro) wynosi prawie 30 MB/s. Małe firmy, które potrzebują funkcjonalności serwera WWW z obsługą MySQL lub serwera poczty, również znajdą w tym modelu adekwatne narzędzia.

Niestety cena urządzenia jest wysoka (ponad 2500 zł), na dodatek nie obejmuje dysków twardych, które musimy samodzielnie dokupić.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE


Wydajny, funkcjonalny i bardzo prosty w obsłudze.


Wysoka cena, brak dysków twardych w zestawie.

ALTERNATYWA


Synology DS710+ CENA: 2175 zł

Fujitsu Celvin NAS Server Q700 CENA: 1780 zł

DYSKI TWARDE 2,5" WEWNĘTRZNE

WD SCORPIO BLACK WD5000BEKT 500 GB

OCENA

CENA: 290 zł INFO: www.wdc.com

DANE TECHNICZNE

Pojemność deklarowana: **500 GB** | Pojemność zmierzona: **465,76 GB** | Prędkość obrotowa talerzy: **7200 obr./min** | Bufor: **16 MB** | Interfejs: **SATA 3 Gb/s** | Gwarancja: **60 miesięcy**

SZYBKI JAK SKORPION Dysk magnetyczny Scorpio Black wypada bardzo dobrze w testach. W aplikacji HD Tach 3.0 średnia szybkość odczytu i zapis danych wynosiła odpowiednio: 86,3 MB/s i 85,8 MB/s, z krótkim czasem dostępu (zaledwie 14,7 ms). Maksymalna szybkość transferu danych to 100 MB/s i 98,9 MB/s (CHIP Diskbench). Czarny Skorpion jest obecnie najszybszym dyskiem magnetycznym o pojemności 500 GB, którego możemy zamontować w notebooku. Sprawdzi się jako dysk systemowy. Wydajność urządzenia jest zbliżona do osiągów dysków 3,5-calowych. Wśród dysków 2,5" od Skorpiona szybsze są jedynie hybrydowe nośniki Seagate Momentus XT. Dyski te są jednak dwukrotnie droższe.

Pięćsetka WD nie nagrzewa się nadmiernie. Metalowa obudowa nośnika osiągała maksymalnie 52°C. Generowany przez dysk hałas zmierzony w komorze bezechowej jest jednak wyższy niż w konstrukcjach konkurencji. Wynosił maksymalnie 33,3 dB (1,6 sona) podczas odczytu i 31,5 dB (1,5 sona) w trybie jałowym. Skorpion mimo szybkiej pracy nie zużywa dużo energii – średnio pobiera 1,6 W. Dysk objęto długim, 5-letnim okresem gwarancyjnym. Za 1 GB zapłacimy tylko 62 gr.

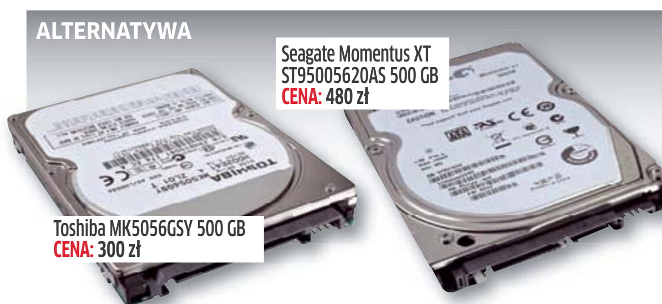
ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE


Wysoka wydajność, atrakcyjna cena.


Nieco wyższa temperatura i hałas generowany podczas pracy w porównaniu do innych dysków 2,5".

ALTERNATYWA


Seagate Momentus XT ST95005620AS 500 GB CENA: 480 zł

Toshiba MK5056GSY 500 GB CENA: 300 zł






MIEJSCE 19 POWER 6 ECONO

KARTY GRAFICZNE PCI-E

ZOTAC GEFORCE GTX 460 1024 MB

OCENA 

CENA: 845 zł INFO: www.zotac.com

DANE TECHNICZNE

Układ graficzny: **GeForce GTX 460** | Zunifikowane procesory graficzne: **336** | Częstotliwość taktowania rdzenia/pamięci: **675 MHz/3600 MHz** | Pojemność pamięci: **1024 MB GDDR5** |Czas dostępu do pamięci: **0,4 ns** |Szerokość interfejsu pamięci: **256 bitów** | Liczba złączy D-Sub/ DVI/HDMI/DP: **0/2/1/1** | Gwarancja: **60 miesięcy**

WYDAJNA I GŁOŚNA Karta graficzna Zotac jest produktem o referencyjnym taktowaniu i standardowym układzie chłodzenia. Referencyjne karty graficzne GTX 460 Nvidii pracują z częstotliwościami zegarów 675 MHz dla rdzenia, 1350 MHz dla jednostek cieniujących oraz efektywnymi 3600 MHz dla pamięci GDDR5. Model ten ma 1024 MB pamięci (szerokość szyny wynosi 256 bitów).

Na tylnym panelu karty graficznej umieszczono dwa wyjścia DVI, jedno gniazdo Display Port i złącze HDMI. W opakowaniu znajduje się przejściówka z DVI na analogowe D-Sub, dwa kable zasilające 6-pin PEG oraz gra Prince of Persia: The Forgotten Sands.

Wydajność Zotac GeForce GTX 460 jest wyższa od prezentowanej w poprzednim numerze Colorful GeForce GTX 460. Różnica jest na tyle znaczna – przykładowo w FarCry 2 ponad 70 proc. (DirectX 10, rozdzielczość 2560x1600), a w DiRT 2 ok. 10 proc. (DirectX 11, 2560x1600), że warto rozważyć zakup droższego modelu.

Płacąc ok 850 zł, zyskujemy przyzwoitą wydajność w grach wykorzystujących DirectX 10, a także DirectX 11. Na zaostrzenie apetytu firma Zotac objęła wszystkie swoje nowe karty graficzne pięcioletnim okresem gwarancyjnym.

PODSUMOWANIE

 1024 MB szybkiej pamięci GDDR5, 256-bitowa szyna danych.

 Zbyt głośny układ chłodzenia.

ALTERNATYWA


HIS Radeon HD 5830 eCooler V Turbo 1024 MB GDDR5
CENA: 860 zł


Colorful GeForce GTX 460 768 MB GDDR5
CENA: 800 zł

MIEJSCE 26 POWER 1 ECONO

ECONO CHIP TIP 11/2010

NAWIGACJA GPS Z MAPĄ EUROPY

MIO MOOV S501 EU PLUS 44

OCENA 

CENA: 440 zł INFO: www.mio.com/pl

DANE TECHNICZNE

Przekątna wyświetlacza: **4,7 cala** | Rozdzielczość wyświetlacza: **480×272 pikseli** | Częstotliwość taktowania procesora: **400 MHz** | Obsługa telefonu: **nie** | Nadajnik FM: **nie** | Waga: **152 g** | Czas pracy na baterii: **3 godziny** | Gwarancja: **24 miesiące**

OSZCZĘDNY TURYSTA Mio Moov S501 Europa Plus to niedroga nawigacja samochodowa z pokaźnym, 4,7-calowym ekranem. Oprócz map możemy korzystać z przewodnika turystycznego, by sprawdzić, co ciekawego znajduje się w okolicy. Nie trzeba przeszukiwać poszczególnych kategorii, żeby odnaleźć pobliską restaurację, hotel lub atrakcję turystyczną.

Najważniejszą cechą nawigacji są mapy. Testy przeprowadzone w naszym laboratorium wykazały, że urządzenie oferuje dokładne mapy Polski i Europy. Podczas pierwszego kontaktu z urządzeniem interfejs mapy wydaje się skomplikowany, trzeba do niego się przyzwyczaić. Za to wyszukiwanie adresów jest proste, chociaż i tutaj dostrzegliśmy pewne mankamenty. Wybierając centrum dużej miejscowości, otrzymamy na liście wyników wyszukiwania ulice odpowiadające nazwie miasta w innych miejscowościach. Przeważnie jednak nawigacja, po rozpoczęciu wpisywania nazwy, od razu podpowiada właściwe rozwiązanie. Dzięki funkcji NavPix, możemy dotrzeć do miejsc uwiecznionych na zdjęciach pobranych z Internetu. Nawigację łatwo schować do kieszeni i korzystać z trybu dla pieszych.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE

 Dokładna mapa Europy, przewodnik turystyczny z opisem ciekawych miejsc, funkcja nawigowania ze zdjęć z zapisaną geolokalizacją, niska cena.

 Zbyt wrażliwy przycisk powrotu do menu głównego.

ALTERNATYWA


Blow GPS35V AM EU
CENA: 510 zł


TomTom Start EU 42
CENA: 520 zł





NETEBOOKI

ACER ASPIRE ONE 521

OCENA

CENA: 1385 zł

INFO: www.acer.pl

DANE TECHNICZNE

Procesor: **AMD V105** | Poj. pamięci RAM: **1024 MB** | Poj. dysku twardego: **160 GB** | Wyświetlacz (rozdz.): **10,1 cala (1024×600 pikseli)** | Układ graficzny: **ATI Mobility Radeon HD 4225** | Karty sieciowe: **1000 Mb/s, 802.11n, modem 3G** | Czas pracy (odtw. filmu/oszcz. energii): **273 min/366 min** | Waga komputera (z baterią): **1290 g** | Gwarancja: **12 miesięcy**

ODMIENIEC Aspire One 521 to biały kruk w naszym rankingu netbooków. Sercem komputera jest procesor AMD V105, innowacją jest również układ graficzny – ATI Mobility Radeon HD 4225. W pozostałych netbookach dominują układy Intel GMA oraz Nvidia ION. Wydajność procesora AMD i GPU Radeon HD 4225 jest zbliżona do osiągów, jakie oferuje tandem Intel Atom i Nvidia ION. Wewnątrz obudowy umieszczono dysk o pojemności 160 GB. Urządzenie może komunikować się za pośrednictwem sieci LAN 1000 Mb/s, Wi-Fi N oraz modemu 3G. Netbook został wyposażony w trzy złącza USB 2.0, czytnik kart SD/ /MS/xD. Wykonanie obudowy oceniamy jako dobre, jej grubość wynosi od 23 do 28 mm.

Podczas testów bateria podtrzymywała komputer przez ponad 4,5 godziny przy odtwarzaniu filmu. Wbudowane złącze HDMI umożliwia podłączenie netbooka do telewizora lub projektora. W trybie oszczędzania energii Aspire One 521 pracował 6 godzin.

Mały Acer nie należy do urządzeń zakłócających ciszę nocną, ale nie jest też komputerem wyjątkowo cichym. Bez obciążenia generuje hałas na poziomie 23,6 dB. Przy pełnym obciążeniu poziom hałasu wzrasta nieznacznie – do 24,8 dB.

KAROL KULAS

PODSUMOWANIE


Wydajny układ graficzny ATI Mobility Radeon HD 4225, niewysoka cena.


Procesor o niskiej wydajności, błyszcząca matryca.

ALTERNATYWA


Asus Eee PC 1201N
CENA: 1615 zł


HP Compaq Mini 311C
CENA: 1735 zł

NOTEBOOKI

HP ELITEBOOK 8440P-VQ664EA

OCENA

CENA: 5720 zł

INFO: www.hp.pl

DANE TECHNICZNE

Procesor: **Intel Core i7-620M** | Pojemność pamięci RAM: **4096 MB** |Pojemność dysku twardego: **320 GB** | Wyświetlacz (rozdzielczość): **14 cali (1600×900 pikseli)** | Układ graficzny: **Nvidia Quadro NVS 3100M** | Karty sieciowe: **1000 Mb/s, 802.11n** | Czas pracy (odtw. filmu/oszcz. energii): **130/307 min** | Waga komputera z baterią: **2385 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

BIZNESOWY Notebook wyposażony w wydajny, dwurdzeniowy procesor oraz kartę graficzną Nvidia NVS 3100M (model przeznaczony do zastosowań profesjonalnych). Komputer ma również port mini FireWire, gniazdo ExpressCard oraz czytnik kart SD. Na solidną konstrukcję notebooka składa się wierzchnia pokrywa wykonana z aluminium, wzmocniona podstawa i miejsce na nadgarstki oraz metalowe zawiasy. Ekran HP EliteBook 8440p VQ jest matowy i ma powłokę zapobiegającą odbijaniu się światła. Ciekawostką jest umieszczona nad ekranem wysuwana lampka, którą można oświetlić klawiaturę.

Testowany komputer był zasilany litowo-jonowym ogniwem o pojemności 4722 mAh. Pracował 5 godzin w trybie oszczędzania energii. Nie są to złe osiągi, ale 13-calowa Toshiba Portege R700 uzyskała wynik niemal dwukrotnie lepszy (8,5 godziny).

HP EliteBook to elegancki i solidny komputer, przeznaczony dla profesjonalistów i biznesmenów. Wydajny procesor i GPU zapewniają wygodną pracę z wymagającymi aplikacjami, pozwolą również na chwilę rozrywki z grami 3D.

KAROL KULAS

PODSUMOWANIE


Mała, bardzo elegancka i solidna obudowa wykonana z materiałów o wysokiej jakości, wydajny procesor i układ graficzny, wbudowany czytnik biometryczny, czytnik Smart Card oraz moduł TPM.


Duża waga, wysoka cena.

ALTERNATYWA


Toshiba Portege R700
CENA: 5700 zł


Fujitsu Lifebook S760
CENA: 4700 zł

Fot. materiały prasowe Photokina 2010



ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

HAMA MEDIA STATION PRN45HD

OCENA

CENA: 660 zł

INFO: www.hama.pl

DANE TECHNICZNE

Maksymalna rozdzielczość wyjściowa: 1080p | Pojemność dysku twardego: brak | Wyjścia Composite/S-Video/Component/HDMI: 1/0/1/1 | Wersja HDMI: 1.3 | Waga: 1730 g (z dyskiem twardym) | Gwarancja: 24 miesiące

„KICHA" BEZ YOUTUBE Odtwarzacz firmy Hama zmieści w obudowie dysk twardy 3,5". Pliki multimedialne z komputera możemy przenosić do odtwarzacza za pośrednictwem pendrive'a. Odtwarzacz pozwala również kopiować i wyświetlać dane z innych źródeł (karty SDHC, MMC MS Pro, sieć LAN oraz WLAN).

Cyfrowy tuner DVB-T został wyposażony w funkcję Timeshift. Materiał wideo możemy nagrywać również przez wejście kompozytowe. Do sterowania odtwarzaczem służy pilot na podczerwień. Brakuje mu podświetlenia, jest niewygodny.

Nie mamy zastrzeżeń co do jakości obrazu i dźwięku, nie wystąpiły problemy z płynnością odtwarzania w rozdzielczości Full HD. Urządzenie wyświetla napisy w formatach ASS, SMI, SRT, SSA i SUB, polskie znaki są prawidłowo prezentowane. Odtwarzacz może pełnić funkcję serwera Samba, klienta BitTorrent oraz łączyć się z internetowymi stacjami radiowymi. Urządzenie obsługuje serwisy Picasa, Flickr i YouTube, jednak w praktyce klipy z YouTube nie są odtwarzane. Dostrzegliśmy zabawny lapsus w tłumaczeniu komunikatu o braku możliwości odtworzenia strumienia audio. Słowo „invalid" zostało przetłumaczone jako „kicha".

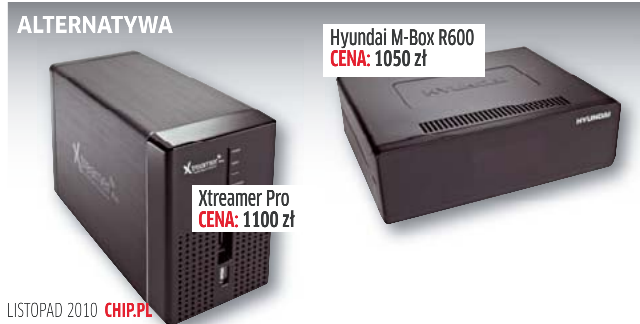
MAREK GRZYBOWSKI

PODSUMOWANIE


Tuner DVB-T, miejsce na dysk twardy 3,5", czytnik kart pamięci, WLAN.


Serwis YouTube nie działa, niewygodny pilot.

ALTERNATYWA



Hyundai M-Box R600
CENA: 1050 zł

Xtreamer Pro
CENA: 1100 zł





RUTERY WI-FI

DRAYTEK VIGOR2130VN

OCENA

CENA: 700 zł

INFO: www.brinet.pl

DANE TECHNICZNE

Obsługiwane standardy: 802.11n/b/g | Obsługiwane częstotliwości: 2,4 GHz | Wymiary (dł.×szer.×wys.): 216×54×148 mm | Złącza: 4x Ethernet 1000 Mb/s, 1x WAN (RJ45), 2x USB 2.0, 2x tel (RJ11) | Gwarancja: 24 miesiące

MENEDŻER DOSKONAŁY Ruter oferuje dwa poziomy dostępu – użytkownika i administratora. Różnią się one liczbą opcji konfiguracyjnych. Do urządzenia możemy podłączyć przez port USB modem 3G, który będzie pełnił funkcję zapasowego łącza internetowego w razie awarii DSL. Porty USB możemy również wykorzystać do podłączenia drukarki i dysku twardego (pliki dostępne są poprzez SMB i FTP). Ruter ma dwa porty telefoniczne, ale obsługuje do sześciu kont SIP. Wśród opcji konfiguracyjnych warto wymienić możliwość wyboru portu przeznaczonego do monitorowania ruchu sieciowego. Wbudowany harmonogram zadań pozwala decydować o terminach aktywności portów sieciowych. Wielbiciele shella mogą administrować ruterem poprzez telnet lub SSH.

PODSUMOWANIE


Wydajny ruter oferujący bogatą funkcjonalność, umożliwiający precyzyjne administrowanie siecią, ma wbudowany serwer wydruku, SMB, FTP i VPN.


Wysoka cena.

Rozbudowane statystyki i logi dają obraz wykorzystania sieci. Te ostatnie mogą być systematycznie przesyłane pocztą elektroniczną do administratora.

DrayTek Vigor2130Vn daje wprawnemu administratorowi możliwości oferowane przez sprzęt wykorzystywany w dużych firmach. Umożliwia zbudowanie wydajnej sieci i jej późniejszy nadzór.

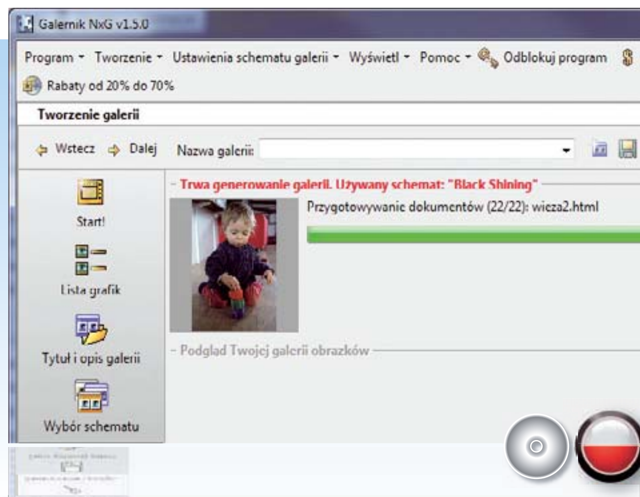
GRZEGORZ BZIUK

ALTERNATYWA



D-Link DIR-855
CENA: 800 zł

Belkin F7D4301ed
CENA: 490 zł



EDYTORY ZDJĘĆ

GALERNIK

OCENA

CENA: ok. 100 zł INFO: www.galernik.info

PASEK BEZ POSTĘPU Idea, jaka przyświecała twórcom tej aplikacji, wydaje się prosta. Sprzedać aplikację umożliwiającą tworzenie galerii zdjęć na stronach WWW użytkownikom, którzy nie mają pojęcia o języku HTML. Po zakupie aplikacji jej nabywca zyskuje program, który przygotuje galerię i opublikuje ją w Internecie. Świetny pomysł, prawda? Kłopot w tym, że do opracowania tej aplikacji zabrali się programiści mający na swoim koncie popularnego Pajączka. W efekcie powstał program, którego interfejs natychmiast odstraszy amatorów, przyzwyczajonych do serwisów społecznościowych. Interfejs jest czytelny, ale nie dla absolutnych laików. A osoby co nieco znające się na rzeczy takiej aplikacji po prostu nie potrzebują.

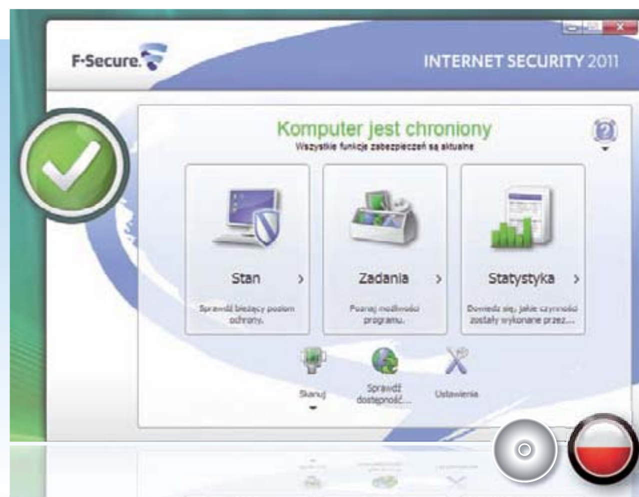
Aplikacja bez widocznych przyczyn wyłączyła się lub zawieszała pod kontrolą 64-bitowego Windows 7. Nie wymagam, by program w pełni wykorzystywał cechy 64-bitowych systemów, ale powinien bezawaryjnie działać na takiej architekturze. Po zainstalowaniu Galernika na 32-bitowej platformie problemy nie znikają. Podczas generowania galerii aplikacja nagle przestawała działać, nie informując o tym użytkownika. A ten tkwił przed ekranem obserwując pasek postępu, w przekonaniu, że praca wre.

Jeśli pominiemy powyższe niedogodności, program wygeneruje w finale dobrze wyglądające galerie. Jednak czy laik publikuje swoje zdjęcia na prywatnej stronie, czy raczej skorzysta z Facebooka i podobnych serwisów?

STANISŁAW PALUCH

PODSUMOWANIE

- Ładnie wyglądające galerie.
- Cena i jakość.



KOMPLEKSOWA OCHRONA

F-SECURE INTERNET SECURITY 2011

OCENA

CENA: 170 zł INFO: www.f-secure.com

USUNIĘTE BEZ PYTANIA F-Secure został wyposażony w moduł antywirusowy, zaporę, moduł kontroli rodzicielskiej, zabezpieczenia przed spamem oraz zbiór dodatkowych narzędzi ochronnych. Nie trzeba jednak instalować całego pakietu bezpieczeństwa, można ograniczyć się do modułu ochrony antywirusowej.

Interfejs aplikacji jest wygodny i czytelny. Animowane ikony umieszczone w głównym oknie programu prowadzą do modułu zabezpieczeń, zaplanowanych działań oraz raportów bezpieczeństwa. Na pierwszy rzut oka całość wydaje się przyjazna i intuicyjna. Niestety, to błędne wrażenie. Przykładowo zapora sieciowa automatycznie wykrywa zainstalowane na dysku aplikacje, które jej zdaniem mogą stanowić zagrożenie. Użytkownik nie ma większego wpływu na to, co trafi na czarną listę, a są to bardzo często programy popularne i niemające związku z cyberprzestępczością (np. odtwarzacz multimedialny VLC media player). F-Secure usuwa takie programy bez pytania o potwierdzenie. Kolejnym, niedopracowanym elementem zapory jest opcja blokowania portów. Po jej aktywowaniu trzeba samodzielnie podać numer portu. Jeśli go nie znamy, pozostajemy bez szans w starciu z interfejsem. Frustrujące są informacje na temat zagrożeń.Aplikacja błyskawicznie wykrywa wirusy, ale nie informuje o położeniu zainfekowanego pliku. Niedociągnięcia w F-Secure niwelują podstawową zaletę aplikacji, jaką jest wysoka skuteczność.

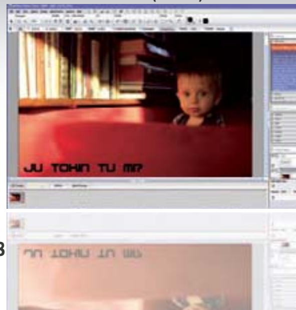
STANISŁAW PALUCH

PODSUMOWANIE

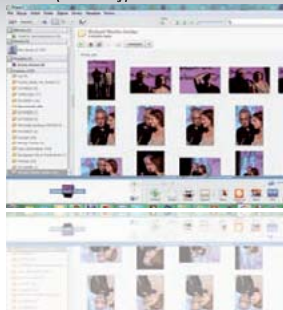
- Wysoka skuteczność działania.
- Niewygodna obsługa, zbyt daleko posunięta automatyka.

ALTERNATYWA

ACDSee Photo Editor (150 zł)



Picasa (darmowy)



ALTERNATYWA

G Data InternetSecurity (160 zł)



Panda Global Protection (230 zł)



OKI
PRINTING SOLUTIONS

LED

WYJĄTKOWE ZDJĘCIA I WYWIADY

C500 – ZNANA Z SZYBKOŚCI

ŁATWE WYDRUKI W BIURZE

DRUK DWUSTRONNY

RELACJE OBU STRON

LED SERIA: C500

Seria C500 – drukarki kolorowe z charakterem

Na całym świecie głośno o serii drukarek C500; pracownicy biur są zachwyceni elastycznością, niezawodnością, wysoką prędkością oraz oszczędnością energii tego modelu. Dzięki cyfrowej technologii LED i tonerowi HD Color, urządzenia serii C500 tworzą wydruki o wyjątkowej jakości oraz ostrości przy zmniejszonym zużyciu energii.

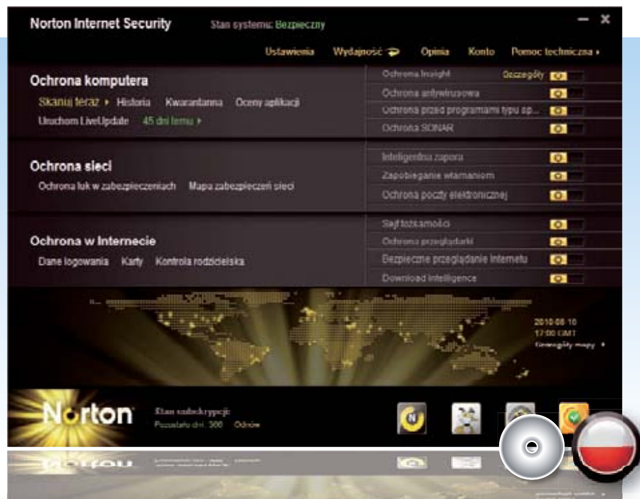
Niskie koszty pracy, niewielkie rozmiary oraz funkcja drukowania dwustronnego w standardzie sprawiają, że drukarki serii C500 są idealnymi urządzeniami nabiurkowymi dla firm, które szukają niedrogich, kolorowych wydruków wysokiej jakości, a także urządzeń stworzonych z dbałością o środowisko. A to wszystko z gwarancją na 3 lata.

Wejdź na **www.oki.pl**









KOMPLEKSOWA OCHRONA

NORTON INTERNET SECURITY 2011

OCENA

CENA: 250 zł

INFO: www.symantec.pl

ELEGANCKI I SKUTECZNY Koniec 2010 roku to powrót Symanteca do czołówki pakietów ochronnych. Norton Internet Security 2011 oferuje większą wydajność od zeszłorocznej edycji mimo dodania nowych funkcji i rozbudowy menu. Nowością jest system nazwany Quorum, którego zadaniem jest analiza witryn i aplikacji na bazie reputacji, określanej przez użytkowników produktów Symanteca. W aplikację wbudowano nową wersję systemu Sonar, skupiającego się na behawioralnym wykrywaniu zagrożeń. Poprawiono system antyspamowy, rozszerzając jego funkcje o mechanizm Symantec Brightmail, który zapewnia wyższą skuteczność w wychwytywaniu niechcianej poczty.

W skład pakietu wchodzą również sprawdzone elementy: AntiVirus, Personal Firewall, AntiSpyware, Antiphising oraz Identity Safe. Całość jest zarządzana przez czytelny interfejs, co jest ważne, ponieważ liczba opcji oferowanych przez aplikację jest pokaźna. Irytować może, że wiele przycisków odwołuje się do witryny Symanteca, otwierając okno przeglądarki. Korzystając z nich, możemy polecić program znajomemu, uzyskać pomoc techniczną lub sprawdzić status naszego konta. Przemieszanie takich opcji z istotnymi modułami utrudnia obsługę programu.

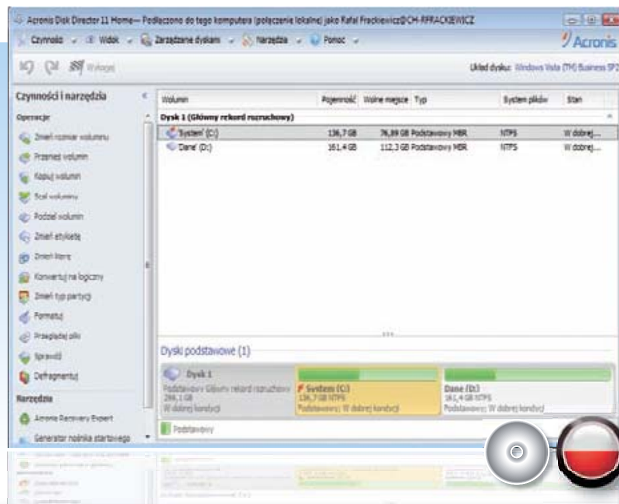
Nowy Internet Security jest bardzo wygodnym i wydajnym narzędziem. Pozwala na personalizację ustawień, automatykę działań, a jego obsługa nie sprawi problemu nawet mniej zaawansowanym użytkownikom.

STANISŁAW PALUCH

PODSUMOWANIE


Wart swojej ceny.


Zbyt wiele elementów autopromocyjnych.



PROGRAMY NARZĘDZIOWE

ACRONIS DISK DIRECTOR 11 HOME

OCENA

CENA: ok. 120 zł

INFO: www.acronis.pl

GODNY NASTĘPCA Lukę po nierozwijanym od kilku lat Partition Magic próbują wypełnić inni producenci oprogramowania. Acronis Disk Director 11 Home sprawia doskonałe wrażenie. Oferuje wszechstronny wachlarz opcji umożliwiających sprawne i bezpieczne zarządzanie dyskami twardymi. Pomijając standardowe opcje (podział dysku, kopiowanie, kasowanie partycji), warto zwrócić uwagę na elementy rzadziej spotykane. Wśród nich wyróżnia się opcja odzyskiwania utraconych partycji. Program pozwala także na wykrywanie fizycznych błędów, defragmentację partycji, a także tworzenie archiwów i konwersję systemu plików. Rozwiązanie, które nie jest spotykane w innych menedżerach dysków, to możliwość zabezpieczania rekordów startowych przed infekcjami. Uwagę zwraca opcja zarządzania systemami plików zapisanych na jednym komputerze za pomocą kilku systemów operacyjnych. Program umożliwia także tworzenie dysku startowego pozwalającego na dotarcie do danych zapisanych na partycjach w razie awarii systemu operacyjnego. Należy przyznać, że Partition Magic znalazł godnego następcę, który rozwija klasyczne opcje, dodając nowe narzędzia i rozwiązania.

Zanim popadniemy w euforię, warto jednak zwrócić uwagę na problemy, z jakimi można spotkać się po instalacji Disk Director 11 Home. Zdarza się bowiem, że analiza dysków trwa zbyt długo, a niektóre aplikacje antywirusowe negatywnie wpływają na stabilność pracy programu.

STANISŁAW PALUCH

PODSUMOWANIE


Bogaty zestaw opcji.


Kłopoty ze stabilną pracą.

ALTERNATYWA

Avast! Internet Security (130 zł)



Kaspersky Internet Security (155 zł)



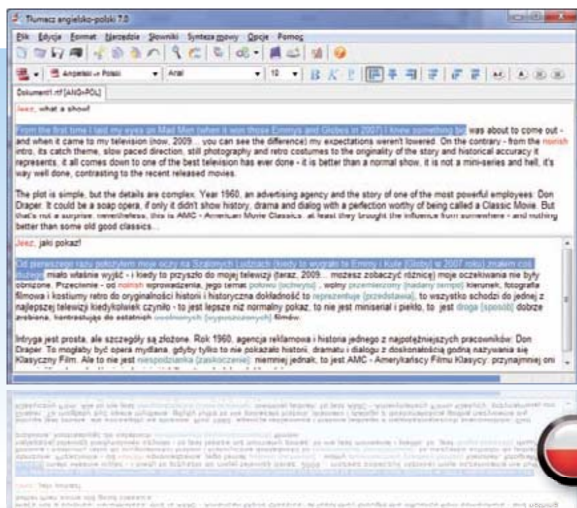
ALTERNATYWA

Partition Magic 8.0 (295 zł)



Partition Manager 11 Personal (110 zł)





TRANSLATORY

TŁUMACZ JĘZYKA ANGIELSKIEGO 7

OCENA

CENA: 100 zł

INFO: www.kompas.info.pl

POMOCNIK „Od pierwszego razu położyłem moje oczy na Szalonych Ludziach znałem coś dużego" – tak brzmi tłumaczenie zdania: „From the first time I laid my eyes on Mad Men I knew something big" w wykonaniu Tłumacza i słownika języka angielskiego 7. Można oczywiście wybrzydzać i nabijać się z braku dosłowności, jednak warto zwrócić uwagę na to, że program odmienił niektóre wyrazy, a z całości można wyciągnąć sens. Sporo racji jest także w stwierdzeniu, że porównywalny poziom tłumaczeń można uzyskać, korzystając z narzędzi bezpłatnych. Tłumacz Google ten sam tekst przełożył: „Po raz pierwszy od kiedy moje oczy na Mad Men wiedziałem coś wielkiego miał wyjść". Prawda, że efekt jest podobny?

Błędem wydawców tego typu aplikacji jest brak nacisku na ich atuty. Sytuacje Tłumacza i słownika języka angielskiego 7 ratuje bowiem fakt, że jest sprzedawany z tytułowym, słownikiem angielsko-polskim i polsko-angielskim. Zawarto w nim ponad cztery miliony haseł, tłumaczeń oraz ponad dwadzieścia milionów form fleksyjnych. Program jest prosty w obsłudze i może stanowić rewelacyjne narzędzie uzupełniające darmowych tłumaczy. Jeśli mogę coś zasugerować wydawcy Tłumacza, do czasu perfekcyjnego opanowania tłumaczeń powinien zmienić nazwę swojej aplikacji. Powinna ona kojarzyć się głównie z doskonałym słownikiem. Moduł tłumaczący należy zaś sprowadzić do dodatku, który jest niezły, ale nie sprawdza się w roli idealnego translatora.

STANISŁAW PALUCH

PODSUMOWANIE


Świetny słownik.


Przeciętny tłumacz.

ALTERNATYWA

Babylon (120 zł)



English Translator XT2 Synergy (170 zł)





GRY AKCJI FPS

HALO: REACH

OCENA

CENA: 200 zł (Xbox360)

INFO: www.xbox.com

QUAKE 2010 Seria Halo nigdy nie należała do moich ulubionych. Pierwsze dwie części były przeciętne, trzecia nudna. Bieganie i strzelanie za pomocą kolorowych pestek do komicznie wyglądających Obcych jest jednak jedną z ulubionych rozrywek Amerykanów. Traktują oni Halo niczym Europejczycy Counter Strike'a. Muszę przyznać, że dwie ostatnie edycje Halo – ODST i Reach – pomogły mi zrozumieć fascynację tym tytułem. Reach może spodobać się nawet tym, którzy do tej pory uznawali serię Halo za nudną.

Studio Bungie przebudowało silnik gry. Pozwala on teraz na jednoczesne wyświetlanie kilkudziesięciu postaci i pojazdów. Efektem tego zabiegu są spektakularne bitwy, w których trup ściele się gęsto na tle przepięknej scenografii. Zarówno przestrzeń kosmiczna, jak i pustkowia planet, góry czy niebo robią niesamowite wrażenie. Nieco gorzej wypadają projekty budynków. Są proste, kanciaste, nie mają wyrazu, jedynie wypełniają przestrzeń. Niską jakość ich wykonania wytłumaczyć może jedynie fakt, że Halo: Reach to rasowa gra sieciowa. W trybie wieloosobowym może w nią grać 16 zawodników. Jeśli do graczy dodamy hordy grasujących po planszach Obcych, możemy jedynie domyślać się, jak bardzo zasobożerna jest ta produkcja. Stąd prawdopodobnie uproszczone modele budynków.

Halo: Reach to najlepsza część serii, jej grywalność można porównać do Quake'a 2. Na tle innych strzelanin jest jedyną współczesną grą, która może zmierzyć się z legendą Quake'a.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE


Dynamika rozgrywki, grafika, tryb sieciowy.

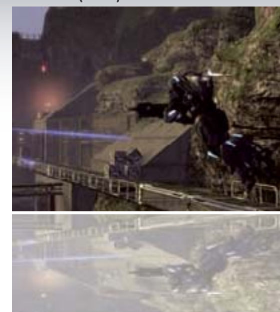

Wydana tylko na konsolę Xbox 360.

ALTERNATYWA

Singularity (120 zł)



Section 8 (80 zł)





GRY FABULARNE

DRAKENSANG: THE RIVER OF TIME

OCENA

CENA: ok. 120 zł INFO: www.techland.pl

STARA SZKOŁA The River of Time to kontynuacja doskonale przyjętego przez graczy The Dark Eye. Najnowsza edycja jest prequlem oryginału. Historia, którą poznajemy, po części wyjaśnia znane już wydarzenia, odkrywa również kolejne tajemnice eksplorowanego przez nas uniwersum.

Pierwsza część Drakensang odniosła sukces za sprawą klasycznego podejścia do gier fabularnych. Jej autorzy skupili się na historii i rozwoju głównego bohatera. Kompletnie zignorowali trendy promowane przez wielkich świata RPG, takich jak studio BioWare. Ich produkcja dawała mnóstwo możliwości rozbudowy postaci i eksploracji świata. Druga część podąża tym samym tropem. Historia opowiadana jest mimochodem. Postacie zachowują się jak ludzie, mają swoje charaktery, nie są pozbawione wad. Bardzo szybko można się z nimi utożsamić, co od pewnego czasu jest rzadko spotykane w grach fabularnych. Grafika wydaje się ręcznie malowana. Roślinność sprawia wrażenie stworzonej przez impresjonistę. W powietrzu unoszą się owady, kawałki pajęczyn drżą na wietrze. Całość sprawia bajkowe wrażenie. Zmienił się także system walki. Jest mniej dynamiczna niż w poprzedniej części. Mamy więcej czasu na zaplanowanie kolejnych ciosów i wybranie zaklęć. Wyznawcy starej szkoły RPG z pewnością będą ukontentowani. Gracze wychowani na Mass Effect czy Dragon Age mogą nie zrozumieć powodów, dla których muszą dokładnie analizować swój każdy ruch.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

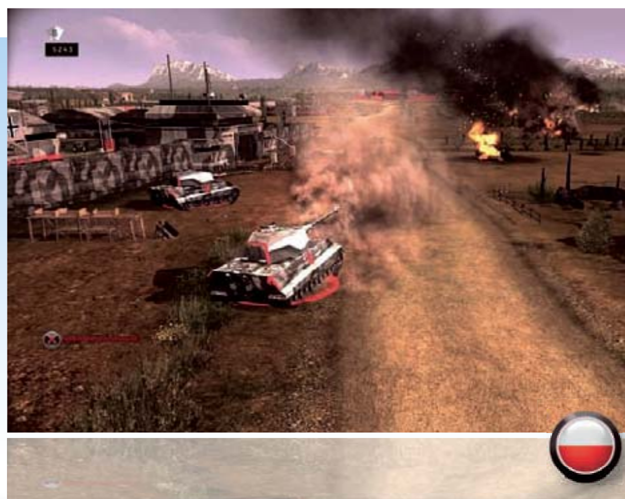
PODSUMOWANIE



Fabuła, grafika, klasyczny styl gry.



Powolny rozwój akcji.



GRY STRATEGICZNE

R.U.S.E.

OCENA

CENA: 120 zł (PC), 200 zł (konsole) INFO: www.ubisoft.com

NOWA JAKOŚĆ R.U.S.E. to gra osadzona w realiach II wojny światowej. Wcielamy się w ambitnego amerykańskiego oficera, który pnie się na szczyt wojskowej hierarchii. Swoimi działaniami powoduje wiele zamieszania w szeregach jankeskiej generalicji. Nie jest pozbawiony wad. Jego ambicje są na tyle wygórowane, że z czasem zaczyna tracić kontakt z rzeczywistością. I nie dostrzega w swoim otoczeniu niemieckiego szpiega.

Historia stworzona na potrzeby gry R.U.S.E. wciąga niczym filmy z najlepszych czasów Command & Conquer. Jedyny mankament to polski dubbing, który brzmi mało przekonująco.

Firma UBI Soft postanowiła przygotować produkcję, która będzie w pełni grywalna na konsolach, i ten cel został osiągnięty. R.U.S.E. to gra opracowana do sterowania padem, które jest intuicyjne i wygodne. Zaznaczanie jednostek oraz wskazywanie celu odbywa się bez najmniejszych problemów. Dynamika gry nie została zmniejszona. To pierwszy w historii konsol RTS, w który aż chce się grać. Efekt uzyskano poprzez pewne uproszczenia. Jednostki nie mogą się okopywać i chować w budynkach. Wbrew nowym standardom gatunku nie kończy się im amunicja i paliwo. Podgląd mapy jest możliwy wprost z pola walki. Wystarczy odciągnąć kamerę na wysokość nieba, by jednostki zamieniły się w żetony na mapie. Z tego punktu widzenia możemy zaznaczać armie i kierować je do celu. Po zbliżeniu widoku decydujemy o losach poszczególnych jednostek.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE



Pierwszy grywalny RTS na konsole, dobre tempo rozgrywki i duży poziom trudności.



Brak możliwości osadzania umocnień, słaby polski dubbing.

ALTERNATYWA

Dragon Age: Początek - Przebudzenie (140 zł)



King's Bounty: Nowe Światy (80 zł)



ALTERNATYWA

Sid Meier's Civilization V (130 zł)



Supreme Commander (100 zł)







GRY ZRĘCZNOŚCIOWE

SPIDER-MAN: SHATTERED DIMENSIONS

OCENA

CENA: 240 zł (PS3, Xbox 360) INFO: www.lem.com.pl

4 W 1 Spider-Man to jedna z najlepiej rozpoznawalnych komiksowych postaci. Zarazem bohater skazany na występowanie w filmach i grach o charakterze rozrywkowym.

Shattered Dimensions ma szansę nieco zmienić wizerunek Spider-Mana. Wciąż jest to typowa gra zręcznościowa, jednak jej autorzy postanowili wykorzystać wszystkie komiksowe wcielenia Spider-Mana w jednej grze. Mamy więc Petera Parkera w jego welurowym wdzianku, wersję futurystyczną, a także mało znaną odmianę Noir osadzoną w czasach Wielkiego Kryzysu. W grze wcielamy się we wszystkie cztery odmiany Spider-Mana. Światy łączy fabuła, na początku której Peter Parker niszczy przez swoją niezdarność artefakt określony mianem Tablica Porządku i Chaosu. Jej części trafiają w niepowołane ręce, co grozi globalną destabilizacją.

Rozgrywka potrafi wciągnąć na długie godziny. Gra wymaga od gracza przede wszystkim zręczności, ale równie ważne jest i logiczne myślenie, i skupienie. Przykładowo w rozgrywce w częściach Noir nasz bohater jest za słaby na bezpośrednie pojedynki. Walczy z ukrycia, niczym rasowy asasyn. Ta część gry jest najciekawszym jej elementem. Graficznie wysmakowana, mimo wszystko niezwykle dynamiczna, przypomina model rozgrywki z gry Batman: Arkham Asylum. Może się podobać także futurystyczna odsłona przygód Człowieka-Pająka. Najsłabsza z nich to odwzorowanie klasycznych przygód znanych z filmów.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE


Podział na cztery różne gry, dynamika, humor.

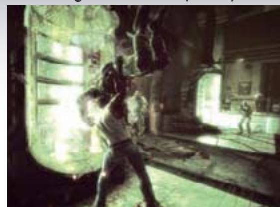

Schematyczna rozgrywka.

ALTERNATYWA

Batman: Arkham Asylum (80 zł)



X-Men Origins: Wolverine (220 zł)







GRY ZRĘCZNOŚCIOWE

TOM CLANCY'S H.A.W.X. 2

OCENA

CENA: 100 zł (PC), 200 zł (konsole) INFO: www.ubisoft.com

ŚMIERĆ Z NIEBA Lata 90., które przyniosły nam dziesiątki dobrych symulatorów lotu, mamy już dawno za sobą. Po nich nastąpiła dekada stagnacji. Dziś do dyspozycji graczy oddawane są jedynie zręcznościówki udające symulatory. Tom Clancy's H.A.W.X. 2 to jedna z nich.

Gra oferuje bardzo dobrą oprawę graficzną. Niebo i odwzorowanie Ziemi, wraz z jej równinami, górami i morzem, robią dobre wrażenie. Ląd nie wygląda tak źle z bliska, jak miało to miejsce w przypadku poprzedniej części gry. Nie dostrzeżemy cywili, jednak domy zyskały okna, a na dachach widać dachówki. Grafika nie jest perfekcyjna, ale kiedy spojrzymy na samoloty, zrozumiemy, gdzie autorzy włożyli najwięcej pracy. Myśliwce, bombowce i helikoptery są idealnie odwzorowane. Dużą przyjemność sprawia obserwowanie ich podczas lotu i działań bojowych. Sterowanie może wprawdzie doprowadzić do szewskiej pasji wyrobionego fana symulatorów, jednak – nie oszukujmy się – to gra zręcznościowa. Misje są proste i nie wymagają znajomości awioniki. Po włączeniu automatyki pozostaje jedynie poprawnie naprowadzić samolot i nacisnąć spust.

Autorzy, zdając sobie sprawę z ograniczeń, jakie narzuca jej zręcznościowy charakter, postanowili urozmaicić rozgrywkę. Dodali misje, w których nie musimy sterować samolotem. Obsługujemy w nich uzbrojenie bombowców, śmigłowców oraz maszyn wsparcia. Przed oczyma mamy jedynie pole walki, a naszym zdaniem jest celne rażenie przeciwnika.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE


Na bezrybiu i rak ryba.


Polski dubbing pozbawiony wyrazu.

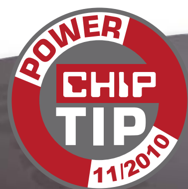
ALTERNATYWA

Ace Combat 6 (150 zł)



IL 2 Sturmovik (140 zł)





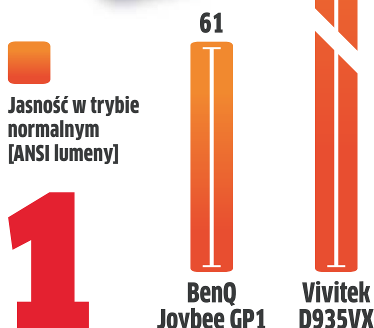


Vivitek D935VX
Miejsce: 1.
Cena: 3090 zł

Nasz ranking obejmuje 60 projektorów biznesowych, których cena nie przekracza 4500 zł. Wskazujemy, **CZYM SIĘ KIEROWAĆ PRZY ZAKUPIE** tych urządzeń i na które parametry warto zwracać uwagę.

MAREK GRZYBOWSKI

Projektory biznesowe



1 Jakość obrazu

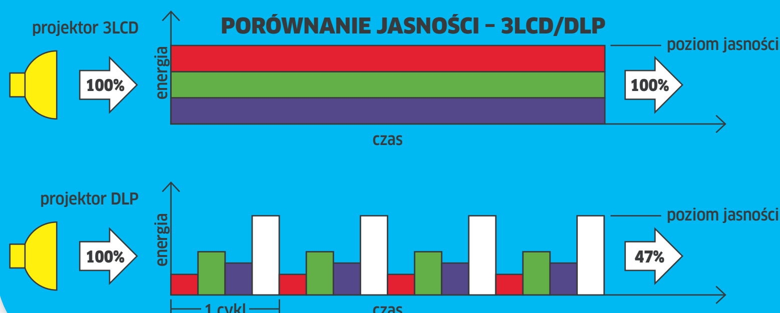
Kluczowe parametry obrazu wyświetlanego przez projektor biznesowy to jasność i kontrast. W naszym laboratorium mierzymy m.in. jasność czerni i bieli, co umożliwia obliczenie tzw. kontrastu on/off, a także jasność czarnych i białych pól obrazu mającego postać szachownicy – kontrast ANSI. Wartości deklarowane przez producentów są zawyżone, gdyż zwykle podawany jest tylko kontrast on/off. Ma on lepsze parametry, ale z punktu widzenia użytkownika ta wartość jest nieistotna. Najlepszy rzeczywisty kontrast osiąga BenQ MP515 ST (12. miejsce) – ponad 2600:1. W najgorszych przypadkach wartość ta jest mniejsza niż 200:1 (np. Sony VPL-CX21, 55. miejsce). Zbyt niski kontrast skutkuje m.in. słabą widocznością ciemniejszych elementów obrazu.

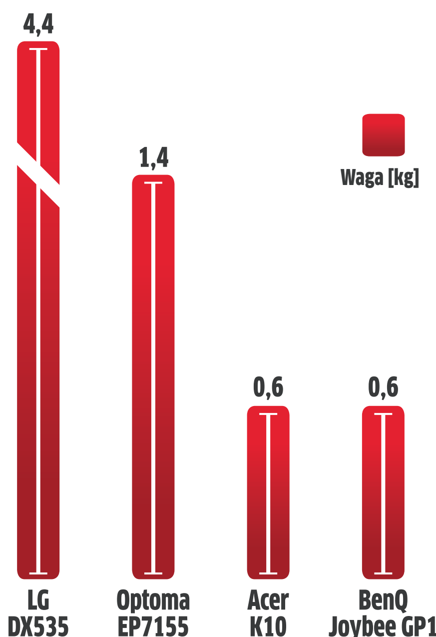
Nie zawsze można całkowicie zaciemnić pomieszczenie, w którym ma być prowadzona prezentacja. Warto w takiej sytuacji wybrać projektor umożliwiający wyświetlanie obrazu o wysokiej jasności. Przodują tu projektory Vivitek D935VX, D925TX i D930TX, których zmierzona średnia jasność przekracza 1400 ANSI lm. Znajdujące się na końcu stawki miniaturowe projektory Acer K10 i BenQ Joybee GP1 są w stanie wyświetlić obraz o jasności ok. 60 lm, z tym że kontrast tego pierwszego wynosi 690:1, a tego drugiego – mniej niż 180:1.

2 Rozdzielczość i typ matrycy

W teście znalazły się projektory biurowe, co nie znaczy, że nie nadają się one do wyświetlania filmów. Będzie to jednak ich dodatkowa funkcja. Wynika to z faktu, że wyświetlają obraz o proporcjach 4:3 zamiast 16:9 lub 16:10. Ponadto działają głośniej niż projektory przeznaczone do kina domowego, a menu OSD przeważnie nie zawiera zaawansowanych funkcji takich jak korekcja koloru skóry. Większość, bo aż 47 modeli, ma rozdzielczość podstawową XGA, czyli 1024×768 pikseli. W 11 przypadkach jest to SVGA (800×600), zaś dwa ostatnie miejsca w rankingu zajmują niewielkie rzutniki o nietypowej rozdzielczości 858×600 (BenQ Joybee GP1 i Acer K10).

W testowanych projektorach zastosowano jedną z dwóch technologii tworzenia obrazu: DLP lub 3LCD. Projektory DLP (48 modeli w teście) wyświetlają obraz jaśniejszy i bardziej kontrastowy, są jednak obarczone wadą – dostrzegalny jest tzw. efekt tęczy. Ma on formę plamek, które są widoczne na wyświetlanym obrazie. Najbardziej jest widoczny przy niewielkich jasnych elementach (np. napisach do filmów) znajdujących się na ciemnym tle. Niektórym osobom plamki te przeszkadzają bardzo, inne zauważają je tylko w pewnych momentach, a jeszcze inne nie widzą ich wcale. Problem ten nie występuje w projektorach 3LCD, których bolączką jest z kolei niższy kontrast, co jest widoczne na pierwszy rzut oka.





3 Mobilność – rozmiary i waga

W przeciwieństwie do modeli przeznaczonych do kina domowego projektory biznesowe mają zwykle mniejsze wymiary i są lżejsze. Jednak i tutaj występują znaczne rozpiętości. Acer K10 (60. miejsce) waży tylko 550 g (nie licząc zasilacza) i ma mniej niż 13 cm szerokości, natomiast LG DX535 (52. miejsce) waży 4,4 kg, a jego szerokość przekracza 34 cm. Większość modeli jest sprzedawana z torbą umożliwiającą wygodny transport projektora. Zwycięzca testu, Vivitek D935VX, waży 3,5 kg i ma 35,5 cm szerokości. Gdy szukamy dobrego i niewielkiego projektora, warto zwrócić uwagę na trzecią pozycję rankingu. Dell 1409X waży zaledwie 2,3 kg. W tej kategorii wyróżnia się także Optoma EP7155 z 11. pozycji – waży tylko 1,4 kg.



NAJLEPIEJ WYPOSAŻONY PROJEKTOR Znajdziemy tu komplet złączy, w tym HDMI. Do połączenia z siecią wykorzystać możemy interfejs LAN lub Wi-Fi.

4 Typy złączy występujące w projektorach

Najczęściej spotykanym wejściem wideo jest analogowe złącze D-Sub. Nie znajdziemy go tylko w małym projektorze BenQ Joybee GP1 (59. miejsce). Aby skorzystać z wejścia analogowego, trzeba zastosować odpowiednią przejściówkę. W 23 projektorach są dwa złącza D-Sub. Również kompozytowe wejścia wideo znajdują się we wszystkich modelach, zaś wejście S-Video nie znalazło się na tylnym panelu tylko w pięciu urządzeniach. Z kolei wejście komponentowe umieszczono tylko w projektorach LG DX630 (28. miejsce) oraz Hitachi CP-X300 (30. miejsce). Najlepszą jakość obrazu i największą odporność na zakłócenia elektromagnetyczne zapewniają wejścia HDMI lub DVI. Wyraźnie podwyższają cenę urządzenia, w związku z czym nie są popularne. Wejście DVI-I lub DVI-D znalazło się w 13, natomiast HDMI w 17 modelach. Prawie wszystkie projektory mają też wejścia audio, a wbudowane głośniki umożliwiają odtwarzanie dźwięku. Nie należy się po nich spodziewać imponujących efektów. Pozytywnie wyróżnia się tutaj Optoma EX542i (4. miejsce) oraz BenQ MP515 ST (12. miejsce). Projektory są wyposażone w parę głośników stereofonicznych o łącznej mocy 10 W. Dzięki portowi USB, znajdującemu się w większości projektorów, możliwe jest przewijanie stron w dokumentach za pomocą pilota, a w 17 przypadkach pilot jest w stanie zastąpić mysz komputerową (przesuwanie kursora, klawisze prawy i lewy).

5 Obraz 3D

Od niedawna zaczęto wprowadzać na polski rynek coraz więcej projektorów umożliwiających projekcję stereoskopową (wyświetlanie obrazu trójwymiarowego). Potrzebne są do tego specjalne okulary oraz źródło obrazu (komputer z odpowiednią kartą graficzną lub odtwarzacz Blu-ray 3D). Spośród testowanych modeli taką funkcjonalność oferuje sześć urządzeń, np. Optoma EX542i.



6 Cena

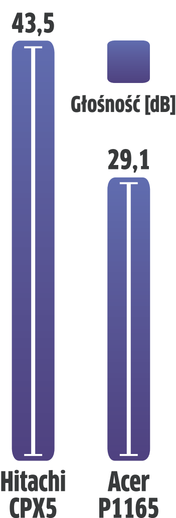
Drugim kryterium, oprócz rozdzielczości, kwalifikującym projektor do naszego rankingu, jest cena. Ustaliliśmy górny próg wynoszący 4500 zł brutto. Rozpiętość cenowa jest spora, gdyż najtańszy w teście BenQ MP515 (37. miejsce Power, 1. miejsce Econo) kosztuje mniej niż 1300 zł, zaś za LG DX 535 (52. miejsce Power) trzeba zapłacić ponad 4400 zł. Cena lidera zestawienia, czyli Vivitek D935VX, wynosi znacznie mniej – 3090 zł.

BENQ MP515 To doskonały przykład, że dobry projektor nie musi być drogi. Za urządzenie firmy BenQ trzeba zapłacić 1150 zł.

7 Głośność i pobór prądu

Projektory biznesowe są zwykle głośniejsze od tych do kina domowego, jednak w zastosowaniach biurowych głośna praca nie jest dużą wadą. W trybie normalnym poziom hałasu generowanego przez wentylator chłodzący lampę może przekraczać 43 dB (np. Toshiba TLP-XD2000, 53. miejsce). Tutaj wyróżnia się Optoma EX542i (4. miejsce) – urządzenie nie przekracza 30 dB.

Pobór mocy w trybie normalnym zwykle wynosi 200–300 W. Najgorzej wypada pod tym względem BenQ MP771, który pobiera aż 333 W. Włączenie trybu ekonomicznego obniża jasność obrazu, ale spada również poziom hałasu oraz pobór prądu i wydłuża się żywotność lampy. Najcichszy jest wtedy Acer P1165 (24. miejsce), szum wentylatora nie przekracza 26 dB.



8 Short Throw

Projektory typu Short Throw umożliwiają wyświetlanie dużego obrazu już z niewielkiej odległości, co sprawdza się w niewielkich pomieszczeniach. Ich zaletą jest również takie oświetlanie ekranu, że osoba prowadząca prezentację nie rzuca na niego cienia. W teście znalazły się trzy modele z tego typu obiektywem: BenQ MP515 ST, Optoma EX525ST oraz Vivitek D930TX.

Vivitek D935VX

Projektor DLP o rozdzielczości XGA. Bogaty zestaw złączy, w tym wejście HDMI. Możliwość zarządzania projektorem przez sieć LAN z poziomu przeglądarki internetowej.

CENA: 3090 zł

POWER CHIP TIP 11/2010 — MIEJSCE 1 POWER

Vivitek D925TX

Umożliwia wyświetlanie dużego obrazu z niewielkiej odległości. Bogaty zestaw złączy. Wysoka jasność obrazu i stosunkowo cicha praca, ale obraz jest nieostry na brzegach ekranu.

CENA: 3550 zł

POWER CHIP TIP 11/2010 — MIEJSCE 2 POWER

Dell 1409X

Brak tutaj HDMI, za to jest DVI-D (z obsługą HDCP). Urządzenie jest niewielkie, ale ma dosyć solidny głośnik. Pracuje bardzo cicho, ma znakomity kontrast i wysoką jasność. Widać efekt tęczy.

CENA: 2890 zł

MIEJSCE 3 POWER

Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 11/2010)	2 (POWER CHIP TIP 11/2010)	3	4
Nazwa urządzenia	Vivitek D935VX	Vivitek D925TX	Dell 1409X	Optoma EX542i
Cena	3090 zł	3550 zł	2890 zł	3160 zł
Dostawca	www.vivitek.pl	www.vivitek.pl	www.dell.pl	www.veracomp.pl
Nominalna rozdzielczość	1024×768 (XGA)	1024×768 (XGA)	1024×768 (XGA)	1024×768 (XGA)
Typ czujnika (matrycy)	DLP	DLP	DLP	DLP
Jasność [ANSI lumen]/Kontrast	3000/2400:1	2500/2400:1	2500/1900:1	2700/3000:1
Możliwości	100	100	99	99
Opłacalność	43	38	46	42
Dane techniczne				
Gwarancja na lampę	180 dni	365 dni	90 dni	365 dni
Moc lampy	230 W	230 W	200 W	180 W
Żywotność lampy tryb normal/econo [godz.]	2500/4000	3000/4000	3000/4000	4000/5000
Odległość od ściany min./maks. [m]	1,34/11,58	0,5/5	1/12	1,5/10
Zoom optyczny	1,15x	1x	1,1x	1,2x
Wymiary (SxWxG) [cm]/masa	35,5×10,2×25,6	35,5×10,2×25,6	29,6×8,1×20,2	32,4×9,7×23,4
Waga [kg]	3,5	3,6	2,3	2,9
D-Sub/DVI-I/DVI-D/USB	2/0/0/1	2/0/0/1	2/0/1/1	2/0/0/1
S-Video/Component/HDMI	1/0/1	1/0/1	1/0/0	1/0/1
Pilot/laserowy wskaźnik/prowadzenie prezentacji	●/●/●	●/●/●	●/▬/●	●/●/●
Regulacja położenia obrazu pion/poziom	●/●	●/●	●/●	●/●
Regulacja wielkości obrazu pion/poziom	▬/▬	▬/▬	▬/▬	▬/▬
Korekcja zniekształceń trapezowych pion/poziom	●/▬	●/▬	●/▬	●/▬
Obrót obrazu w pionie/poziomie/obu jednocześnie	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Wyniki testów				
Jasność [ANSI lumen]: tryb normal/tryb econo	1727/1452	1698/1348	1400/1132	700/633
Kontrast (metoda ANSI)	34,1	42,5	49,5	177,5
Średnia głośność: tryb normal/tryb econo [dB(A)]	31,4/27,4	30/26,2	30,4/28,6	29,5/29,1
Pobór prądu: tryb normal/tryb econo [W]	280,4/231,8	281,6/234,1	249,8/212,5	218,6/203,1

Bardzo dobry (100–90) | Dobry (89–75) | ● tak | Najlepsza wartość
Przeciętny (74–45) | Nie polecamy (44–0) | ▬ nie | Najgorsza wartość

9 Sieć

Niektóre projektory, takie jak Optoma EX542i czy Vivitek D925TX mają wbudowany interfejs sieci Fast Ethernet, który umożliwia zdalne zarządzanie oraz sterowanie z poziomu przeglądarki internetowej. Użytkownik komputera może za pomocą interfejsu włączyć lub wyłączyć projektor czy też dokonać wyboru źródła obrazu. W modelach Acer P1266i oraz Acer P5260i znajduje się również wbudowana karta sieci bezprzewodowej w standardzie WLAN 802.11 b/g.

10 Żywotność

Projektorów LED, których żywotność określa się na dziesiątki tysięcy godzin, jest wciąż niewiele. Ponadto mają ograniczoną jasność. W naszym rankingu znalazły się dwa takie projektory BenQ Joybee GP1 – żywotność 20 000 godzin oraz Acer K10 – 10 000 godzin. W przypadku reszty modeli źródłem światła jest zwykła lampa, której żywotność waha się od 2000 do 5000 godzin (zależnie od trybu). Lampa najdłużej wytrzymuje w projektorach Optoma EX542i (4. miejsce) oraz Acer P3250 (47. miejsce).

BenQ GP1
Miejsce: 59.
Cena: 1500 zł

ŻYWOTNOŚĆ LAMPY – 10 000 GODZIN Ten niesamowity czas to efekt zastosowania lampy LED. Tyle zalet, wadą jest bardzo niska jasność.

NA DVD:
Tabela testowa z danymi 60 projektorów biznesowych
KOD: PROJEKTOR

Optoma EX542i

Potrafi wyświetlać obraz trójwymiarowy. Ma wejście HDMI i interfejs LAN, dzięki któremu możemy zarządzać nim zdalnie. Rozdzielczość to XGA. Przyciski sterujące nie są podświetlane.

CENA: 3160 zł

MIEJSCE 4 POWER



BenQ MP515

Kontrast mógłby być lepszy, rozdzielczość wyższa, zaś chłodzenie cichsze. Jednak przy tak niskiej cenie to według nas znakomita oferta. Zaletą są niewielkie wymiary.

CENA: 1150 zł

MIEJSCE 1 ECONO
MIEJSCE 37 POWER
ECONO CHIP TIP 11/2010



5	6	7	8	9	10	37
Acer P5260i	Optoma EX530	Dell 1209S	BenQ MP670	Vivitek D930TX	Optoma EP727	BenQ MP515
3700 zł	4000 zł	2180 zł	2380 zł	3870 zł	2420 zł	1150 zł
www.acer.pl	www.veracomp.pl	www.dell.pl	www.benq.pl	www.vidis.pl	www.veracomp.pl	www.benq.pl
1024×768 (XGA)	1024×768 (XGA)	800×600 (SVGA)	1024×768 (XGA)	1024×768 (XGA)	1024×768 (XGA)	800×600 (SVGA)
DLP	DLP	DLP	DLP	DLP	DLP	DLP
2700/2000:1	2600/2500:1	2500/1800:1	3000/3000:1	3000/2400:1	2200/2200:1	2500/2600:1
99	98	97	97	97	96	86
36	33	60	55	34	53	100
90 dni	365 dni	90 dni	180 dni	365 dni	365 dni	180 dni
200 W	180 W	200 W	230 W	280 W	200 W	220 W
3000/4000	3000/4000	3000/4000	3000/4000	3000/4000	2000/3000	2000/3000
1/12	1/11,8	1/12	1,2/11,8	0,5/5	1,2/12	1,1/12,5
1,1x	1,1x	1,1x	1,1x	1x	1,1x	1,1x
29,9×9,3×22,9	28×8×20,5	29,6×8,1×20,2	30,6×9,7×21,6	35,5×10,2×25,6	25,7×7,3×19,6	25,5×11×21,7
3,0	2,5	2,3	2,8	3,6	2,0	2,3
1/1/0/1	1/0/0/1	2/0/1/1	2/0/0/1	2/0/0/1	1/1/0/1	2/0/0/0
1/0/1	1/0/0	1/0/0	1/0/1	1/0/1	1/0/0	1/0/0
●/●/●	●/●/●	●/▬/●	●/▬/●	●/●/●	●/●/●	●/▬/▬
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
▬/▬	▬/▬	▬/▬	▬/●	▬/▬	▬/▬	▬/●
●/▬	●/▬	●/▬	●/▬	●/▬	●/▬	●/▬
●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
1281/907	1314/1050	1415/1152	1653/1324	1674/1322	1124/974	970/804
48,5	53,8	47,1	49,7	37,1	47,1	49,4
30,1/25,9	33,5/29,8	30,9/28,6	34,9/31,7	34,3/29	33,9/30,5	34,8/31,2
244,6/186,1	215,7/184,4	246,3/208,2	280,1/230,2	331,1/274,6	231,7/208,2	240,4/206,5

Inteligentne dyski twarde

Za pomocą technologii **S.M.A.R.T.** można określić ryzyko awarii dysku twardego. Pokazujemy, jak odczytać parametry napędu, i oferujemy pakiet narzędzi do pielęgnacji różnych typów dysków. JAKUB MIŚKIEWICZ

Dysk twardy, na którym przechowujemy system operacyjny, zainstalowane aplikacje oraz nasze dokumenty, to jeden z najbardziej podatnych na awarię komponentów komputera. Jednak dyski twarde nie ulegają uszkodzeniu od razu, wiele awarii poprzedza długi proces chorobowy. Dzięki technologii S.M.A.R.T. (Self Monitoring, Analysis and Reporting Technology) dyski twarde są wystarczająco sprytne, żeby mogły same się kontrolować i wykrywać problemy. Jednakże ten system monitorowania pracy dysku wszczyna alarm jedynie w przypadku poważnych błędów – wówczas jest już często za późno na zabezpieczenie danych.

Pokażemy, jak za pomocą narzędzi diagnostycznych regularnie odczytywać status naszego dysku i w odpowiednim momencie rozpoznać proces zużywania się nośnika danych. Znaczenie poszczególnych parametrów S.M.A.R.T oraz to, na co powinniśmy zwrócić szczególną uwagę, przedstawiliśmy na grafice widocznej po prawej stronie.

Na płycie dołączonej do tego wydania prezentujemy również pełny pakiet narzędzi do dysku twardego, za pomocą którego oczyścimy Windows ze śmieci, utworzymy kopię zapasową danych oraz zachowamy obraz dysku, korzystając z programu Paragon System Upgrade Utilities 2010, który pomoże przywrócić kompletny system operacyjny z kopii albo przenieść aplikacje podczas przeprowadzki na Windows 7.

Kontrola sprawności: Wczesne rozpoznawanie błędów

Czy nasz dysk twardy jest zdrowy? A może już niedomaga – tego dowiemy się, stosując narzędzia Smartmontools wspomagane przez interfejs GSmartControl. Jeżeli korzystamy z Visty lub Windows 7, musimy uruchomić narzędzie z prawami administratora. Możemy to zrobić poprzez menu kontekstowe, wybierając opcję »Uruchom jako administrator«. Po uruchomieniu programu w pierwszej kolejności sprawdzamy, czy nasz dysk twardy jest zgodny ze standardem S.M.A.R.T. W tym celu zaznaczamy ikonę dysku, a następnie klikamy przycisk »More«. W kolejnym kroku zaznaczamy pole przy »Enable SMART« (jeśli nie jest zaznaczone). Gdy ta funkcja nie zadziała, musimy przejść do BIOS-u i tam włączyć S.M.A.R.T.

Jeśli dla wybranego przez nas dysku opcja »Enable SMART« jest aktywna, w momencie dwukrotnego kliknięcia jego ikony na zakładce »Identity« pojawi się aktualny status dysku twardego. Na tej samej zakładce wyświetlane są m.in. informacje określające nazwę modelu, wersja firmware'u oraz numer seryjny sprzętu. Najważniejsza informacja widoczna jest w dolnej części okna – komunikat: »Overall health self-assessement test PASSED«. Jeśli zamiast wpisu »PASSED« dostrzeżemy informację o błędzie, to więcej niż zły omen: musimy zabezpieczyć swoje pliki poprzez utworzenie ich kopii, zanim będziemy kontynuować testy. Istnieje bowiem duże prawdopodobieństwo, że dysk twardy →



NA PŁYCIE
Narzędzia do testowania, porządkowania oraz zabezpieczania danych opisane w tym artykule umieściliśmy na płycie DVD dołączonej do tego wydania CHIP-a. Kod: **DYSK**

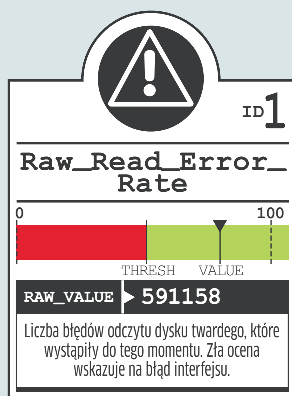
SMART Attributes Data Structure revision number: 16
Vendor Specific SMART Attributes with Thresholds:

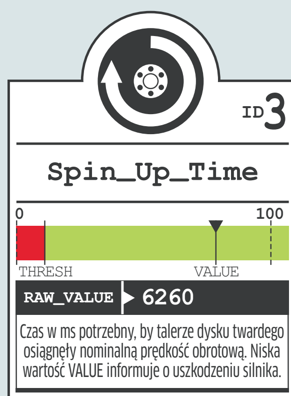
ID#	ATTRIBUTE_NAME	FLAG	VALUE	WORST	THRESH	TYPE	UPDATED	WHEN_FAILED	RAW_VALUE
1	Raw_Read_Error_Rate	0x000f	080	080	051	Pre-fail	Always	-	591158
3	Spin_Up_Time	0x0007	079	079	011	Pre-fail	Always	-	6260
4	Start_Stop_Count	0x0032	099	099	000	Old_age	Always	-	596
5	Reallocated_Sector_Ct	0x0033	100	100	010	Pre-fail	Always	-	50
7	Seek_Error_Rate	0x000f	061	058	051	Pre-fail	Always	-	7863642
8	Seek_Time_Performance	0x0025	100	100	015	Pre-fail	Offline	-	9853
9	Power_On_Hours	0x0032	099	099	000	Old_age	Always	-	2752
10	Spin_Retry_Count	0x0033	084	084	051	Pre-fail	Always	-	2
11	Calibration_Retry_Count	0x0012	100	100	000	Old_age	Always	-	0
12	Power_Cycle_Count	0x0032	099	099	000	Old_age	Always	-	591
13	Read_Soft_Error_Rate	0x000e	100	100	000	Old_age	Always	-	0
183	Runtime_Bad_Block	0x0032	100	100	000	Old_age	Always	-	0
184	End-to-End_Error	0x0033	100	100	099	Pre-fail	Always	-	0
187	Reported_Uncorrect	0x0032	100	100	000	Old_age	Always	-	0
188	Command_Timeout	0x0032	100	100	000	Old_age	Always	-	0
190	Airflow_Temperature_Cel	0x0022	079	068	000	Old_age	Always	-	21 (Lifeti
194	Temperature_Celsius	0x0022	074	067	000	Old_age	Always	-	28 (Lifeti
195	Hardware_ECC_Recovered	0x001a	100	100	000	Old_age	Always	-	1321091
196	Reallocated_Event_Count	0x0032	100	100	000	Old_age	Always	-	0
197	Current_Pending_Sector	0x0012	100	100	000	Old_age	Always	-	0
198	Offline_Uncorrectable	0x0030	100	100	000	Old_age	Offline	-	0
199	UDMA_CRC_Error_Count	0x003e	072	072	000	Old_age	Always	-	2504
200	Multi_Zone_Error_Rate	0x000a	100	100	000	Old_age	Always	-	0
201	Soft_Read_Error_Rate	0x000a	100	100	000	Old_age	Always	-	0

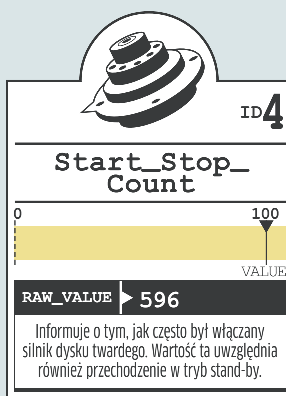
WYNIK ANALIZY Program GSmartControl skanuje dysk twardy i podaje wartości parametrów S.M.A.R.T., których znaczenie prezentujemy na grafice po prawej stronie.

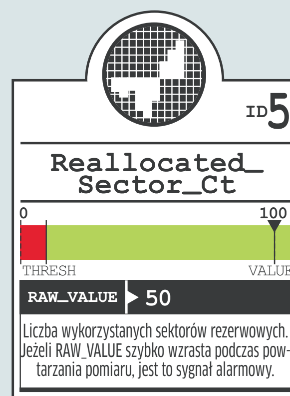
S.M.A.R.T. ID: wartości RAW_Value przedstawiają stan dysku

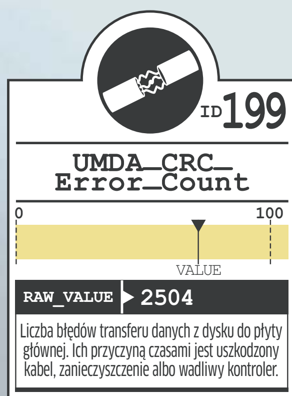
Podajemy wartość pomiaru dla każdego ID (RAW_VALUE) oraz ocenę ryzyka (Value) tej wartości w skali od 0 do 100.

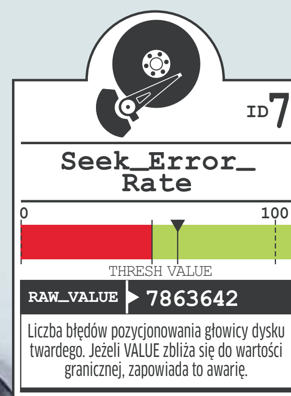


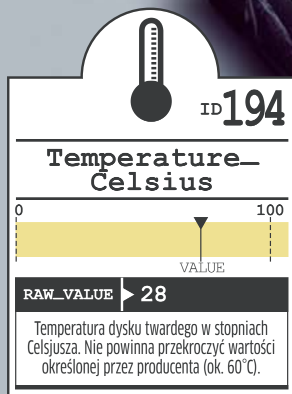


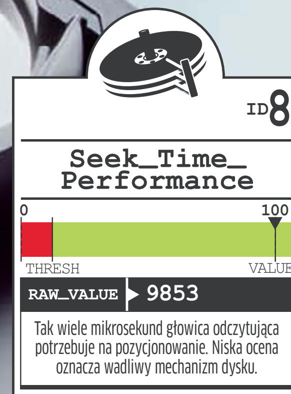


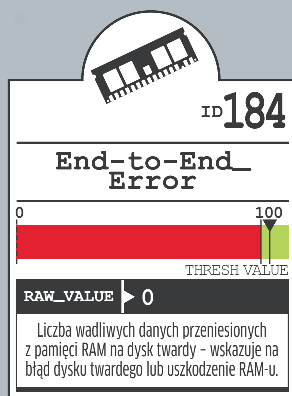


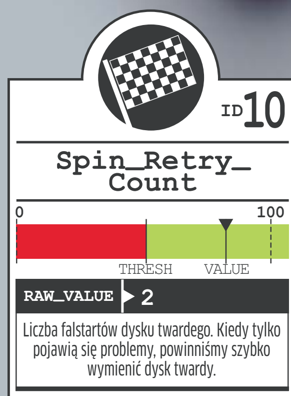


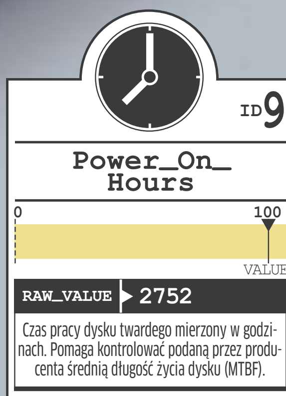












■ **RAW_VALUE:** Rzeczywista wartość pomiaru, np. błędy, jakie wystąpiły, albo temperatura.

▼ **VALUE:** Ocena wartości pomiaru.

THRESH: Wartość graniczna, od której dysk twardy grozi awarią

obszar krytyczny

obszar niekrytyczny

informacja statusu (bez obszarów granicznych)

nie jest już w dobrej kondycji. Pojawienie się pustego pola oznacza, że możemy rozpocząć krótki test. Wybieramy zakładkę »Perform Tests« oraz z listy »Test type:« opcję »Short Self-test«. Klikamy przycisk »Execute«. Sprawdzian dysku powinien zakończyć się komunikatem »Completed without error«. Jeśli stanie się inaczej, powinniśmy wybrać zakładkę »Error log«, by wyświetlić listę z wyszczególnieniem problemów naszego dysku twardego. Również w tym przypadku obowiązuje ta sama zasada: niezwłocznie utwórzmy kopię zapasową wszystkich potrzebnych plików!

Nadszedł czas na wnikliwą analizę, która ujawni dokładny stan dysku twardego. Na zakładce »Perform Tests« z listy »Test type:« wybieramy »Extended Self-test« i klikamy »Execute«. W zależności od pojemności dysku twardego skanowanie może zająć trochę czasu – w przypadku naszego 500-gigabajtowego dysku analiza trwała niecałe dwie godziny. Szczegółowe wyniki testu znajdziemy, wybierając zakładkę »Error log« i klikając przycisk »View Output«. Na pierwszy rzut oka tabela wygląda tajemniczo, ale nasza grafika pomaga podczas interpretacji wartości. Na początku musimy przyjrzeć się aktualnej wartości (»Value«) w każdym wierszu, następnie porównujemy daną liczbę z wartością graniczną (»Thresh«), która nie może zostać przekroczona. W przypadku, gdy dysk twardy już raz osiągnął wartość graniczną, zalecana jest najwyższa ostrożność – nawet jeśli chwilowa ocena nie budzi naszych zastrzeżeń. W związku z tym należy sprawdzić również wpis (»Worst«), przy którym wyświetliła się najgorsza wartość. Dane prezentowane w podsumowaniu nie są liczbami absolutnymi, lecz wartościami szacunkowymi według S.M.A.R.T. Rzeczywiste wartości pomiarowe wyświetlane są w kolumnie »Raw_Value«. Powinniśmy regularnie obserwować, czy wspomniany wskaźnik nie zwiększa się, ponieważ szybki wzrost wartości widocznych w kolumnie »Raw_Value« może wskazywać na zbliżającą się awarię, zaś sam dysk może jeszcze nie zgłaszać błędu. Aby zapisać dane z logu, klikamy przycisk »Save as«. Jeśli wielokrotnie powtarzamy testy, najlepiej zapisywać pliki logów w porządku alfabetycznym, co będzie pomocne przy porównaniu wyników.

Szczególną uwagę powinniśmy zwrócić na komunikat »Pre-fail« wyświetlany w przypadku niektórych parametrów S.M.A.R.T. Taka informacja podpowiada, czy błędy przy konkretnym parametrze lub identyfikatorze mogą prowadzić do „śmierci" dysku. Z kolei wartość »Old_age« ma wyłącznie charakter orientacyjny, dlatego też sąsiadująca z nią wartość graniczna (»Thresh«) wynosi 0.

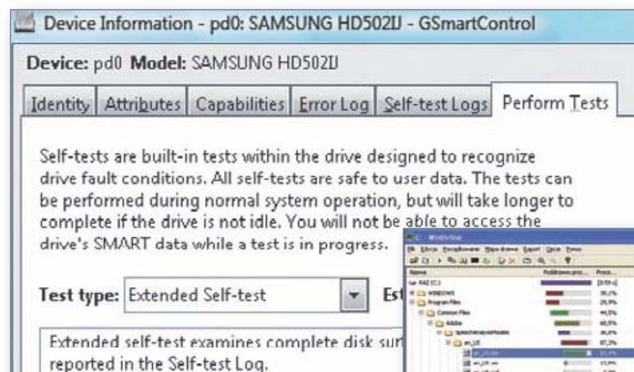


PAKIET WSZYSTKO-W-JEDNYM Dysk NAS jest równie łatwy w obsłudze, jak zewnętrzny dysk twardy. Dobrym rozwiązaniem dla początkujących jest np. Synology DS210j (cena: ok. 1250 zł).

Wyniki podane przez GSmartControl są bardzo dokładne, jednak nie każdy producent dysków trzyma się ściśle standardów S.M.A.R.T. Z tego powodu niektóre wyniki mogą nieznacznie odbiegać od norm. Odsyłacze do narzędzi diagnostycznych opracowanych przez producentów dysków twardych umieściliśmy w ramce poniżej.

Czyszczenie: Jak uzyskać więcej miejsca i usunąć ślady użytkowania

Gdy dysk przejdzie pomyślnie test S.M.A.R.T., możemy zatroszczyć się o porządek na nośniku danych, co zapewni szybszy dostęp do plików, a także pozwoli odzyskać wolną przestrzeń. Aplikacja WinDirStat posłuży do sprawdzenia zajętości dysku. Aby wyświetlić mapę zajętości partycji, która pomoże w odnalezieniu dużych plików (zobacz obrazek poniżej), zaznaczamy pole przy »Określone dyski« i wybieramy kliknięciem literę jednego z dysków z listy widocznej poniżej. Aplikacja wyświetli mapę zajętości partycji (legenda jest w prawym górnym rogu okna WinDisStat). Możemy również przeanalizo-



GSMARTCONTROL Po wybraniu opcji »Extended Self-test« przeprowadza dokładną analizę dysku twardego.

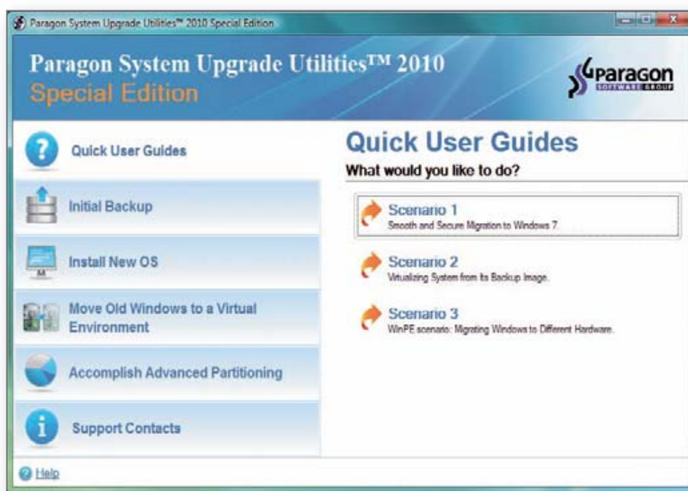


WINDIRSTAT Wyszukuje i wskazuje na przejrzystej mapie dysku zbiory zajmujące najwięcej miejsca na dysku. Do niepotrzebnych plików dotrzemy jednym kliknięciem myszy i równie szybko je usuniemy.

Narzędzia do analiz

Nie wszyscy producenci ściśle trzymają się norm standardu S.M.A.R.T. Do uzyskania wiarygodnych wyników najlepiej zatem użyć narzędzi poszczególnych producentów dysków.

Hitachi/IBM:
www.hitachigst.com/hdd/support/download.htm
Samsung:
www.samsung.com/pl/support
Seagate/Maxtor/Quantum:
www.seagate.com/www/en-us/support/downloads
Western Digital:
support.wdc.com/product/download.asp



PARAGON SYSTEM UPGRADE UTILITIES 2010 Sporządza obraz partycji systemowej, który pomoże nam podczas ratowania systemu Windows, ułatwi też przeniesienie aplikacji z Windows XP i ich późniejsze uruchomienie w wirtualnej maszynie w Windows 7.

wać mapę zajętości poszczególnych folderów znajdujących się na wybranej przez nas partycji. W tym celu rozwijamy drzewiastą strukturę katalogów i zaznaczamy kliknięciem wybrany folder. Na mapie zajętości widocznej w dolnej części obszar przypisany do bieżącego katalogu zostanie oznaczony białą obwódką. Mapę zajętości dysku możemy też przeglądać pod kątem różnych typów plików, klikając kolorowe pola odpowiadające różnym rodzajom danych widoczne w prawym górnym rogu aplikacji. Opcja ta umożliwia szybkie odnalezienie np. wszystkich archiwów ZIP lub obrazów ISO przechowywanych na dysku. Aby przybliżyć zaznaczony obszar, naciskamy klawisz [+] na klawiaturze numerycznej, oddalamy widok, naciskając klawisz [-]. W celu powrotu do ogólnego widoku mapy zajętości partycji klikamy nazwę dysku w lewym górnym rogu okna aplikacji. Im większy obszar zajmuje prostokąt w polu podglądu zajętości dysku, tym więcej miejsca ma odpowiadający mu plik zapisany na partycji. Jeśli klikniemy jedno z pól, WinDirStat wyświetli pełną ścieżkę dostępu i nazwę pliku w dolnej części okna oraz zaznaczy plik w strukturze katalogów. Jeśli chcemy usunąć zaznaczony plik, klikamy jego nazwę w lewym górnym oknie WinDirStat prawym przyciskiem myszy i wybieramy opcję »Usuń (do kosza)«.

Aby znaleźć na dysku i usunąć duplikaty plików, trzeba skorzystać z pomocy aplikacji Easy Duplicate Finder. Po uruchomieniu programu zaznaczamy kliknięciem obszar poszukiwań (np. »Pulpit«, »Moje dokumenty« lub poszczególne napędy w katalogu »Mój komputer«), klikamy »Add«, a następnie »Scan«. Po sprawdzeniu zawartości dysku aplikacja wyświetla krótkie podsumowanie informując o liczbie potencjalnych duplikatów plików. Klikamy »Go Fix Them!« i przechodzimy do listy plików, którą możemy sortować według nazw, ścieżek dostępu, rozmiarów i dat modyfikacji. Aby usunąć duplikaty, zaznaczamy pola przy nazwach plików przeznaczonych do skasowania i klikamy przycisk »Delete Selected«.

Kolejnym narzędziem do usuwania zbędnych zbiorów z dysku jest klasyczny CCleaner, który oczyści dysk zarówno z tymczasowych plików Windows, jak i niepotrzebnych plików przeglądarki, przyspieszy również uruchamianie PC, a także usunie potencjalne zagrożenia dla systemu operacyjnego.

Po uruchomieniu CCleanera wybieramy »Cleaner | Windows« i zaznaczamy wszystkie pola w punktach »Internet Explorer«, »Windows Explorer« oraz »System«. Gdy chcemy zachować nasze ustawienia systemu (np. układ menu), nie powinniśmy zaznaczać żadnych pól w sekcji »Zaawansowane«. Jeżeli nie chcemy więcej przejmować się porządkami na dysku, możemy zautomatyzować ten proces. W tym celu należy wybrać »Opcje | Ustawienia« oraz zaznaczyć pole przy »Automatycznie czyść komputer podczas startu systemu«. Jeśli zaznaczymy pole przy »Bezpieczne usuwanie pliku«, CCleaner zadba o nieodwracalne kasowanie zbiorów – nie da się ich już przywrócić.



NA PŁYCIE

AVG Rescue CD ▶ umożliwia odzyskiwanie danych i usuwanie wirusów

CCleaner ▶ oczyszcza dysk

Gladinet Cloud Desktop ▶ ułatwia dostęp do online'owych nośników danych

GSmartControl ▶ analizuje dysk

HD Tune ▶ sprawdza wydajność dysku

JKDefrag ▶ defragmentuje dysk twardy

Ocster Backup Freeware ▶ umożliwia tworzenie kopii zapasowych

Paragon System Upgrade Utilities 2010 SE ▶ ułatwia sporządzanie obrazów systemu oraz partycjonowanie dysku

WinDirStat ▶ wyszukuje pliki zajmujące miejsce na dysku



Tworzenie partycji

Po zakupie nowego dysku twardego najpierw należy utworzyć na nim partycje, by później wszystkie nasze pliki nie były przechowywane w jednym dużym obszarze. Podział dysku na partycje jest konieczny również wtedy, gdy zamierzamy zainstalować na dysku kilka systemów operacyjnych.

PARTYCJONOWANIE Z LIVECD
Aby dokonać podziału dysku twardego, korzystając z płyty LiveCD lub pendrive'a z zainstalowanym GParted Live, po uruchamieniu komputera wskazujemy dysk, zaznaczamy pole »unallocated« i klikamy »New«. Za pomocą suwaka określamy rozmiar nowej partycji. Określamy jej typ, wybierając »Primary Partition«, oraz wybieramy system plików »ntfs«. Klikamy »Add«. Zatwierdzamy operację, wybierając »Apply«.

ZMIANA ROZMIARU I FORMATOWANIE W WINDOWS
Jeśli chcielibyśmy w kolejnym kroku dodatkowo zmienić rozmiar utworzonej partycji, powinniśmy użyć narzędzi firmy Paragon do tworzenia partycji w Windows. Po uruchomieniu Paragon System Upgrade Utilities 2010 wybieramy opcję »Accomplish Advanced Partitioning«, klikamy »Accomplish Advanced Partitioning«. Następnie wybieramy dysk twardy lub partycję i klikamy przycisk »Move/Resize Partition«. Zatwierdzamy zmianę, klikając ikonę »Apply«. Na zakończenie tworzymy nową partycję, wykorzystując wolną przestrzeń, i formatujemy ją.

Uwaga: Tworzenie partycji niesie ze sobą ryzyko utraty naszych danych. Zanim użyjemy aplikacji do partycjonowania, powinniśmy utworzyć kopię zapasową przechowywanych zbiorów.

Ostatni krok w procesie oczyszczania dysku to kasowanie starych wpisów z Rejestru – wprawdzie nie zwiększy to wydajności, ale zapobiegnie potencjalnym konfliktom pomiędzy sterownikami a zainstalowanymi aplikacjami. Zanim rozpoczniemy usuwanie zbędnych wpisów z Rejestru, powinniśmy aktywować funkcję tworzenia kopii zapasowej, aby w przypadku ewentualnych problemów móc przywrócić oryginalny stan Rejestru. Odpowiednią opcję znajdziemy po wybraniu polecenia »Opcje | Zaawansowane«. W celu przeprowadzenia skanowania zbędnych wpisów w Rejestrze należy użyć domyślnych ustawień ➔

i kliknąć »Rejestr | Skanuj, by znaleźć problemy«. Żeby zwiększyć szybkość uruchamiania komputera, przechodzimy do wpisów w Autostarcie, wybierając »Narzędzia | Autostart«. Musimy wyłączyć wszystkie programy niepotrzebnie hamujące start Windows, takie jak odtwarzacze multimedialne, komunikatory, narzędzia biurowe oraz Adobe Reader.

Porządkowanie: Defragmentacja i przyspieszenie dysku twardego

Po usunięciu śmieci czas na uporządkowanie danych. Jest to podyktowane tym, że proces kopiowania i kasowania tworzy z nośnika połatany dywan o niezliczonej liczbie fragmentów. W rezultacie następuje spowolnienie czasu dostępu, ponieważ głowica dysku twardego skacze raz w jedną, raz w drugą stronę. Jeśli mamy Windows XP, możemy użyć programu JkDefrag oraz opracowanego dla tej aplikacji interfejsu JkDefrag GUI. Zaletą tego narzędzia jest jego minimalna wielkość oraz brak konieczności instalacji. Dodatkowo program może być uruchamiany automatycznie zgodnie z zaplanowanym harmonogramem. Po uruchomieniu JkDefrag GUI klikamy zakładkę »Ogólne«, następnie z listy »Akcja« wybieramy »Analiza i defragmentacja«. Wskazujemy literę dysku przeznaczonego do defragmentacji na liście »Dyski«. Teraz pozostaje aktywować tryb automatycznej defragmentacji, wskazując zakładkę »Harmonogram« i wybierając z listy »Wykonaj zadanie«, np. »Co miesiąc«.

Jeśli mamy Windows Vista lub Windows 7, nie potrzebujemy dodatkowych narzędzi, ponieważ te systemy same troszczą się o defragmentację. Aby wykrzesać z naszego dysku twardego jeszcze więcej szybkości, powinniśmy skorzystać z takich programów, jak Diskeeper 2010 Professional (kosztuje ok. 200 zł), O&O Defrag 12 Professional Edition (za aplikację zapłacimy ok. 200 zł) – przeniosą one najczęściej używane dane do najszybszego obszaru dysku.

UWAGA W przypadku stosowania napędów SSD powinniśmy zrezygnować z defragmentacji i dezaktywować automatyczne wykonanie tej operacji przez Windows Vista. Komórki pamięci flash są niepotrzebnie nadwerężane przez defragmentator, a tym samym szybciej się psują. Korzystając z Windows 7, nie musimy nic zmieniać, ponieważ ten system automatycznie rozpoznaje napędy SSD.

Zabezpieczanie: Tworzenie obrazu systemu i kopii zapasowej

Zbędny balast danych zniknął, dysk jest czysty i zdefragmentowany. Teraz warto utworzyć obraz systemu oraz zadbać o regularne tworzenie kopii bezpieczeństwa po to, żebyśmy mogli przywrócić Windows wraz z wszystkimi danymi w razie awarii. Do tego celu potrzebne będą pełne wersje programów Paragon System Upgrade Utilities 2010 oraz Ocster Backup Freeware, które zamieszczamy na płycie DVD dołączonej do tego wydania CHIP-a. Do sporządzenia obrazu systemu możemy użyć narzędzia Paragon System Upgrade Utilities 2010. Po uruchomieniu aplikacji klikamy »Initial Backup | Make a Backup First«, wybieramy »Next«, wskazujemy odpowiednie partycje, w tym »First Hard Disk Track« oraz »Master Boot Record«. Jako napęd docelowy powinniśmy podać zewnętrzny nośnik danych, np. dysk twardy. Określamy folder, w którym zostanie zapisana kopia bezpieczeństwa, oraz nazwę tworzonej kopii. Klikamy »Next«. Aplikacja automatycznie zapisze i skompresuje backup.

Po utworzeniu obrazu systemu Ocster Backup Freeware ułatwi zapisywanie kopii danych. Do zalet tego narzędzia należy m.in. opcja regularnego tworzenia backupów w tle. W celu zaplanowania tworzenia kopii za pomocą Ocster Backup Freeware wybieramy »Create new backup plan«, następnie »Store on Hard Disk, USB Stick...« oraz »Browse« i podajemy napęd docelowy dla kopii



LiveCD – ostatnie koło ratunkowe dla dysku

AVG Rescue CD możemy uruchomić bezpośrednio z płyty DVD dołączonej do tego numeru CHIP-a. Płyta LiveCD pozwoli pozbyć się szkodników i zabezpieczyć nasze dane.

Jeśli Windows jest uszkodzony i nie chce się uruchomić, musimy dobrać się do dysku twardego z zewnątrz, by w ten sposób zabezpieczyć dane. Z pomocą przychodzi AVG Rescue CD. Wystarczy włożyć do napędu krążek DVD i uruchomić komputer.

POLOWANIE NA WIRUSY

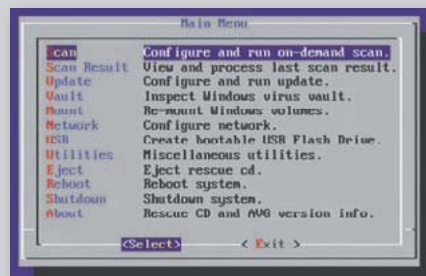
Pierwszy etap to sprawdzenie, czy na dysku twardym nie zagnieździły się wirusy. Ich wykrycie i usunięcie uniemożliwi im dalsze rozprzestrzenianie się. Aby sprawdzić dysk, po uruchomieniu komputera z płyty AVG Rescue CD nawigujemy w menu za pomocą klawiatury. Naciskając klawisz [Enter], potwierdzamy operację, za pomocą klawiszy ze strzałkami poruszamy się po menu, naciskając klawisz spacji, zaznaczamy pola przy odpowiednich opcjach. Aby przejść do różnych sekcji w AVG Rescue CD, naciskamy [Tab]. Jeśli nasz komputer jest podłączony do Sieci, po uruchomieniu AVG Rescue CD wybieramy opcję »Update« w celu zaktualizowania sygnatur zagrożeń.
Po wykonaniu aktualizacji wychodzimy z menu uaktualnień, wybierając »Return«. Rozpoczynamy skanowanie dysku za pomocą polecenia »Scan | Volumes«. Aby poznać wyniki sprawdzania plików, w menu głównym wybieramy »Scan Results | Report File«. Jeśli program antywirusowy znalazł zainfekowane dane, usuwamy pliki, wybierając opcję »Delete All«.

ZABEZPIECZANIE DANYCH

Za pomocą AVG Rescue CD możemy również zabezpieczyć dane, tworząc ich kopię. Pomoże w tym menedżer plików, który uruchamiamy, wybierając z menu »Utilities Menu« opcję »Midnight Commander«. Aplikacja umożliwi dostęp do partycji uszkodzonego systemu operacyjnego oraz pozwoli skopiować pliki na inny dysk twardy lub pendrive. Dołączone do AVG Rescue CD narzędzie »TestDisk« pozwoli na naprawienie uszkodzonej partycji oraz przywrócenie usuniętych danych.

Szczegółową instrukcję do programu zamieściliśmy w artykule „Szybka pomoc przy utracie danych" (jest na płycie CHIP-a w formacie PDF). Gdy mamy już za sobą kompletny skan systemu oraz wykonaliśmy akcje ratunkowe, wyłączamy AVG Rescue CD, wybierając opcję »Reboot« lub »Shutdown«.

Warto przetestować działanie AVG Rescue CD, zanim dojdzie do awarii. Może się bowiem zdarzyć, że zamiast systemu ratunkowego LiveCD uruchomi się Windows. W takiej sytuacji powinniśmy sprawdzić w BIOS-ie kolejność urządzeń startowych. Jeżeli proces startu z płyty zostanie przerwany zgłoszeniem błędu, powinniśmy spróbować uruchomić komputer z pendrive'a (program UNetbootin pomoże przenieść dane z płyty na klucz USB).



bezpieczeństwa. Musimy też wskazać katalogi i pliki uwzględniane w kopii i ustalić harmonogram. Przy domyślnych ustawieniach Ocster Backup Freeware oferuje opcję tworzenia kopii plików zapisanych w folderze »Moje Dokumenty«. Jeśli chcielibyśmy wybrać inne katalogi lub całe napędy, klikamy »Add Folder...«. Po wskazaniu plików określamy hasło dostępowe do backupu oraz harmonogram backupów. Musimy pamiętać o tym, by sprawdzić, czy na dysku docelowym mamy wystarczająco dużo miejsca na backupy, ponieważ program najpierw przeprowadza pełny backup danych, a następnie tworzy kopie różnicowe, tak więc wszystkie dane, które zmieniły się od czasu utworzenia pełnego backupu, są zapisywane na nowo.

Przeprowadzka: Z Windows XP do Windows 7

Za pomocą Paragon Upgrade Utilities 2010 możemy przenieść wszystkie programy i dane z Windows XP lub Visty do Windows 7. Sztuczka polega na tym, że podobnie jak tryb Windows XP w Windows 7 Professional i Ultimate program przechowuje wszystkie dane w wirtualnej maszynie. W celu przeniesienia danych z Windows XP lub Visty wybieramy w głównym menu aplikacji opcję »Move Old Windows to a Virtual Environment | Migrate to Virtual«. Postępujemy zgodnie ze wskazówkami Kreatora i wybieramy wirtualną maszynę, którą później będziemy przenosić do Windows 7. Paragon System Upgrade Utilities wspomogą VMware Workstation i Microsoft Virtual PC. Gdy dysponujemy już kopią, a Windows 7 został uruchomiony, instalujemy w nowym systemie program Paragona, a następnie wybieramy z menu opcję »Move Old Windows to a Virtual Environment | Restore to Virtual«.

Kopie plików możemy zapisać w Sieci

Rozszerzenie: Integracja online'owych dysków jako napędów

Kopie bezpieczeństwa o niewielkich rozmiarach możemy nieodpłatnie przechowywać na dyskach w Sieci. Wadą takiego rozwiązania jest konieczność logowania się do konta na stronie WWW. Bezpłatna aplikacja Gladinet Cloud Desktop umożliwia przypisanie online'owym dyskom liter, będą one widoczne jako zwykłe napędy w Windows. Instalujemy program i w oknie powitalnym wybieramy nieodpłatną edycję aplikacji, zaznaczając pole przy »I just want to use the free starter edition«. Wybieramy jedną z dostępnych usług dyskowych (np. Google Picasa, Windows Live SkyDrive), w której mamy konto. Oprócz predefiniowanych usługodawców możemy w ten sam sposób korzystać z serwerów FTP lub WebDAV. Po skonfigurowaniu konta zobaczymy »Gladinet Quick Launch Pad«, które pozwala na zarządzanie swoimi dyskami. Aby dodać kolejną usługę, klikamy »Mount Cloud Storage«. Wszystkie online'owe dyski będą dostępne jako katalogi w napędzie »Z:«.

PORADA Jeśli obawiamy się o dane w Sieci, możemy zaszyfrować pliki przed zapisaniem, korzystając z bezpłatnej aplikacji 7-Zip.

Twoje dane są teraz pod ochroną. Smartmon w odpowiednim momencie wykryje błędy na dysku, narzędzie do usuwania zbędnych plików CCleaner oraz defragmentator JkDefrag utrzymają dysk w czystości, a Paragon Upgrade Utilities i Ocster Backup zabezpieczą system, podczas gdy online'owy dysk zmagazynuje najważniejsze pliki. ■

Jak surfować szybko i bezpiecznie?

Firefox 4, Internet Explorer 9, Opera 10, Chrome 6 czy Safari 5? **WOJNA POMIĘDZY PRZEGLĄDARKAMI WYBUCHŁA NA NOWO.** Sprawdź, która z aplikacji jest najlepsza! PIOTR LISOWSKI

Przeglądarka Microsoftu nie nadaje się do niczego. Najlepszy jest Firefox. Taką opinię wyraża wielu internautów. Dotyczy to jednak IE 8 i Firefoksa 3.6. Czy przygotowywane nowe edycje tych przeglądarek zmienią sytuację na rynku?.

Konkurencja dzisiaj jest wyjątkowo zacięta. W ostatnim czasie olbrzymie postępy zrobiły przeglądarki Chrome i Opera, a także Safari. To z pewnością zmotywowało programistów Mozilli i Microsoftu do usprawnienia swoich produktów. Wojna na przeglądarki wybuchła na nowo.



Bezpieczeństwo

Jeśli podczas surfowania w Internecie używamy źle zabezpieczonej przeglądarki WWW albo dziurawych wtyczek czy dodatków typu Flash, Silverlight, Java czy Adobe Reader, sami prosimy się o kłopoty. Niestety, w tego typu oprogramowaniu błędy wykrywane są nader często. Kontrolowanie na bieżąco każdego programu jest jednak mało wygodne. Na szczęście są narzędzia, które robią to za nas. Najprostszą metodą jest odwiedzenie strony secunia.com/vulnerability_scanning/online. Aplikacja sprawdzi przez Sieć nasz komputer. Gdy znajdzie nieprawidłowości, wskaże aplikację, którą należy uaktualnić.

Programs / Result	Version Detected	Status
Microsoft Windows 7		✓
Adobe Reader 9.x	9.1.0.163	✗
Apple Safari 5.x	5.33.18.5	✓
Microsoft Internet Explorer 8.x	8.0.7600.16385	✓
Opera 10.x	10.70.9053.0	✓
Adobe Flash Player 10.x	10.1.82.76 (ActiveX)	✗

This installation of Adobe Flash Player 10.x is insecure and potentially exposes your system to security threats!

The detected version installed on your system is **10.1.82.76 (ActiveX)**, however, the latest patched version released by the vendor, fixing one or more vulnerabilities, is **10.1.85.3 (ActiveX)**.



1 Rewolucja Microsoftu – IE9

Internet Explorer 8 miał być rewolucją. Aplikacja okazała się jednak wolna, niezgodna ze standardami i dziurawa. Te wady szybko dostrzegli użytkownicy, co znalazło odzwierciedlenie w statystykach popularności przeglądarek. Microsoft musiał szybko zacząć pracować nad dziewiątą edycją IE. Nowa przeglądarka została oficjalnie zaprezentowana dopiero we wrześniu (w wersji beta).

Najbardziej istotną innowacją dziewiątki jest nowy silnik renderowania stron WWW. Umie on korzystać z mocy procesora GPU. Oznacza to, że wyświetlanie witryn internetowych będzie wspomagane przez moc obliczeniową karty graficznej. Tym samym Internet Explorer w końcu ma szansę być wydajniejszy od konkurencji. Ponadto zadbano o zgodność ze standardami. Z przeglądarki, która ignorowała tego typu rzeczy, Internet Explorer 9 stał się wręcz prekursorem wspierania nawet najnowszych standardów.

Kolejną zmianą jest nowy wygląd aplikacji. Microsoft odpuścił sobie skomplikowany, ciężki interfejs znany z poprzedniej edycji IE. Po uruchomieniu IE9 widać tendencję do minimalizmu. Pasek adresu, pasek kart i w zasadzie niewiele więcej. Producent twierdzi, że uwaga internauty powinna być poświęcona stronie internetowej, nie aplikacji, która ją wyświetla. Dziwi jednak mały pasek kart, który pomieści zaledwie kilka stron. Microsoft uzasadnia to badaniami, które wskazują, że większość użytkowników nie używa więcej niż kilku kart jednocześnie.

2 Google Chrome 6

Przeglądarka firmy Google doczekała się już szóstej odsłony. W tej wersji wprowadzono kolejne zmiany. Jest to m.in. przebudowane menu. Już w poprzednich wersjach pojawiła się synchronizacja danych – nieważne gdzie jesteśmy, wystarczy się zalogować, by mieć dostęp do historii surfowania, zakładek itp. Dodano także synchronizację rozszerzeń. Dzięki temu wszystkie dodatki zawsze będą z nami, niezależnie od uruchomionej kopii Google Chrome.





GOOGLE CHROME 6 Aplikacja jest wciąż najszybsza w wielu testach. W teście Futuremark Peacekeeper wciąż nie ma sobie równych.

Wprowadzono także obsługę formatów wideo VP8 i WebM. Kolejnym unowocześnieniem jest wbudowany czytnik plików PDF. Duże zmiany zaszły w silniku przeglądarki. Chrome jest jeszcze szybszy i jeszcze bardziej zgodny ze standardami. Nasze testy to potwierdzają.

Jeżeli chcemy większej liczby zmian, warto zainteresować się siódmą odsłoną Chrome, która obecnie dostępna jest tylko w wersji rozwojowej (oznacza to, że może być niestabilna). Szczególnie interesujący jest osobne wydanie „siódemki", czyli tzw. Canary Build. To wersja Chrome z dodaną obsługą akceleracji sprzętowej GPU znanej z IE9 oraz Firefoksa 4. Dzięki temu Chrome działa dużo szybciej. Porównanie wydajności z produktem Microsoftu i Mozilli zamieszczamy w ramce obok. Jak widać nowa wersja Chrome jest znacznie wydajniejsza, aczkolwiek wciąż jeszcze nie dogoniła konkurentów. Z pewnością zanim zostanie wydana wersja finalna, programiści firmy Google poprawią obecne wyniki.



3 Duże nadzieje: Firefox 4

Lider popularności – Firefox serii 3 – pod względem możliwości zaczyna sporo tracić do konkurentów. W ostatnich miesiącach to Chrome i Opera wyznaczają standardy nowoczesności i wydajności. Firefox sprawia przy nich wrażenie ociężałego. Ma to zmienić czwarta edycja przeglądarki Mozilli. Niestety pierwsze wersje beta nowej aplikacji nie napawały optymizmem. Wprowadzono niewiele zmian, a wydajność zwiększyła się niezauważalnie. W trakcie finalnych testów mieliśmy do czynienia z wersją beta 7 i trzeba przyznać, że ta edycja w końcu robi pozytywne wrażenie. Po pierwsze, interfejs został przebudowany. Jest minimalistyczny, ale też wygodny. Wydajność została znacznie poprawiona. Jest to m.in. zasługa funkcji zaimplementowanej także w Internet Explorerze 9, czyli akceleracji GPU. Warto nadmienić, że wspomaganie przez układ graficzny jest dostępne tylko w Windows.

Ponadto przeglądarkę wzbogacono o wiele dodatkowych funkcji. To m.in. synchronizacja danych, dzięki czemu nie ma znaczenia gdzie jesteśmy, mamy dostęp do spersonalizowanej przez nas wersji aplikacji. Przenoszone są ustawienia, hasła, historia, otwarte zakładki – wystarczy tylko się zalogować. Poprawiono też zgodność ze standardami, choć w tej kategorii Firefox nigdy nie miał większych problemów. Wygląda na to, że pomimo pierwotnych obaw czwarta edycja przeglądarki Mozilli stanie na wysokości zadania.



Akceleracja sprzętowa

Internet Explorer 9 wprowadził wielką innowację – możliwość sprzętowej akceleracji stron przez procesor graficzny. Co ważne, podobny pomysł wdrożyli producenci Mozilli w najnowszym Firefoksie. Także Chrome doczekał się akceleracji, jednak obecnie tylko w tzw. rozwojowej (niefinalnej) edycji. Poniżej znajdują się wyniki testów trzech przeglądarek z obsługą akceleracji GPU. Do porównania dołączyliśmy także wynik najszybszej przeglądarki, która nie ma wsparcia procesora graficznego.

PRZEGLĄDARKA	Internet Explorer 9 beta	Firefox 4.0 beta 7	Google Chrome 7.0.530	Google Chrome 6.0.472.59
Microsoft FishIE Tank	26 fps	25 fps	18 fps	2 fps

4 Reszta stawki: Opera i Safari

W ostatnim czasie Opera, za sprawą... szybko rozwijającego się Chrome, zyskała nowe możliwości i stała się dużo szybsza. Twórcy aplikacji przyznają, że nie chcą zostać w tyle za produktem firmy Google. Na razie idzie im doskonale, bo ich produkt w niektórych testach jest nie do pokonania. Niestety obecnie Opera jeszcze nie zaimplementowała w swojej przeglądarce akceleracji GPU, wprowadzenie takiej funkcji jest w najbliższych planach.

Na końcu rankingów popularności znajduje się przeglądarka Safari. Dodano w niej m.in. opcję wygodnego czytnika stron, który eliminuje reklamy, poprawiono obsługę HTML5 oraz zwiększono wydajność. Dużą zmianę wprowadza edycja oznaczona symbolem 5.01. Odblokowano w niej opcję instalacji rozszerzeń. Oznacza to, że możliwości przeglądarki Apple znacznie się zwiększą. Obecnie rozszerzeń nie jest wiele, ale bez wątpienia sporo pojawi się w najbliższej przyszłości.







	1	2	3	4	5	6
Przeglądarka	Mozilla Firefox 4.0 b7	Google Chrome 6.0.472.59	Opera 10.62	Internet Explorer 9 beta	Apple Safari 5.0.2	Internet Explorer 8.0.6
Strona WWW	www.mozilla.com/firefox	www.google.pl/chrome	pl.opera.com	www.microsoft.com/ie	www.apple.com/pl/safari	www.microsoft.com/ie
Możliwości	100	97	96	89	71	40
Wydajność						
Czas uruchamiania (na zimno)	17,0 s	1,6 s	1,6 s	2,2 s	1,7 s	3,5 s
ACID3	97/100 pkt	100/100 pkt	100/100 pkt	95/100 pkt	100/100 pkt	20/100 pkt
SunSpider	416 ms	296 ms	329 ms	399 ms	397 ms	4088 ms
V8 Benchmark Suite v5	2783 pkt	6735 pkt	4592 pkt	1548 pkt	2611 pkt	135 pkt
GUIMark2 – Vector Chart (HTML5)	5,1 fps	7,6 fps	31,4 fps	5,5 fps	4,7 fps	0 fps
GUIMark2 – Bitmap Game (HTML5)	56,8 fps	11,9 fps	16,7 fps	58,3 fps	9,6 fps	0 fps
GUIMark2 – Text Column (HTML5)	42,7 fps	27,2 fps	22,1 fps	44,5 fps	31,2 fps	0 fps
Bubblemark DHTML	100 fps	185,0 fps	144 fps	60 fps	95 fps	17 fps
Futuremark Peacekeeper	4235 pkt	9447 pkt	8609 pkt	3016 pkt	5273 pkt	1025 pkt
Microsoft FishIE Tank (500)	25 fps	2 fps	4 fps	26 fps	0 fps	0 fps
Microsoft Psychodelic Browsing	1091 pkt	7 pkt	9 pkt	1503 pkt	11 pkt	0 pkt
Użycie zasobów						
Obsługa wielu rdzeni	▬	●	▬	●	▬	●
Wykorzystanie GPU	●	▬	▬	●	▬	▬
Użycie RAM (1 karta)	111 MB	67 MB	65 MB	58 MB	48 MB	64 MB
Użycie RAM (10 kart)	283 MB	367 MB	234 MB	461 MB	255 MB	396 MB
Bezpieczeństwo						
Niezałatane/załatane luki bezpieczeństwa	1/9	1/2	0/10	5/15	3/19	5/15
Kasowanie prywatnych danych	●	●	●	●	●	●
Tryb bezpiecznego przelgądania	●	●	●	●	●	●
Filtr antyphishingowy	●	●	●	●	●	●
Funkcjonalność						
Instalacja dodatków	●	●	▬	●	●	●
Obsługa skórek	●	●	●	▬	▬	▬
Synchronizacja danych	●	●	●	▬	▬	▬
Sprawdzanie pisowni (j. polski)	●	●	●	▬	▬	▬
Gesty myszą	●	▬	●	▬	▬	▬

Bardzo dobry (100–90) · Dobry (89–75) · ● tak · Najlepsza wartość
Przeciętny (74–45) · Nie polecamy (44–0) · ▬ nie · Najgorsza wartość

ASUS Dual Intelligent Processors czyli inteligentne płyty główne

Do tej pory użytkownicy komputerów musieli dokonywać wyboru czy zbudować bardzo wydajny ale zarazem „prądożerny” zestaw czy wybrać słabszą ale za to energooszczędną maszynę, która nie tylko będzie zużywać mniej energii do pracy ale również generować mniej ciepła i związanego z ich chłodzeniem hałasu wentylatorów.

Wybierając wydajną płytę oczekujemy możliwości zwiększenia mocy z zainstalowanych komponentów jak procesor, karta graficzna czy pamięć RAM. Jest to zależne między innymi od jakości podzespołów płyty jak i zaawansowania rozwiązań takich jak układ zasilania, możliwości ustawień w BIOS-ie. Z kolei energooszczędny model powinien zapewniać jak najniższe zużycie energii i cichą pracę. Cele te wydawały się do niedawna całkowicie sprzeczne i stawiały użytkowników przed trudnym wyborem.

Inżynierowie z firmy ASUS rozwiązali ten dylemat i opracowali technologię, która pozwala osiągnąć w tej kwestii kompromis. Z jednej strony pozwala na wyzwolenie wyższej mocy a z drugiej osiągnięcie znaczącej oszczędności zużycia energii elektrycznej. Ta technologia to DIP (Dual Intelligent Processor) w skład której wchodzą dwa systemy TPU (TurboV Processing Unit) i EPU (Energy Processing Unit), które już od pewnego czasu wykorzystywane są w konstrukcjach płyt ASUSA. Są to dwa oddzielne procesory, które stale nadzorują pracę poszczególnych podzespołów komputera i w zależności od sytuacji dokonują zmian parametrów ich pracy. TPU to układ, który nie tylko zwiększa wydajność poprzez przyśpieszanie pracy miedzy innymi procesora (CPU) czy karty graficznej (GPU) ale przede wszystkim sam czuwa nad procesem „podkręcania”. W ten sposób wyręcza użytkownika przed mozolnym procesem skoordynowania poszczególnych ustawień tak, żeby komputer działał szybko i stabilnie. Na system TPU składa się kilka rozwiązań, które dokonują analizy i optymalizują ustawienia parametrów takich jak napięcie, mnożnik czy taktowanie zegara. Natomiast EPU zarządza w czasie rzeczywistym poziomem dostarczanego zasilania, włączając lub wyłączając w zależności od potrzeb jego fazy. Technologia DIP umożliwia ścisłą współpracę obu układów, co pozwala szybko i automatycznie podwyższyć wydajność np. podczas grania, czy używania aplikacji wymagających dużej mocy obliczeniowej oraz maksymalnie oszczędzić niewykorzystywaną moc w czasie czynności, które nie wymagają tak wysokiej wydajności procesora czy grafiki.

Co najważniejsze jest to rozwiązanie, które nie obciąża procesora (CPU) bowiem działa na poziomie sprzętowym i nie jest do tego wymagane oprogramowanie. Nadzór nad działaniem i dokonywanie zmian ustawień technologii ASUS DIP może odbywać się z poziomu BIOS-u, poprzez przełączniki na powierzchni płyty lub zdalny panel TurboV Remote.

Wymierną korzyścią z zastosowania na płytach ASUS technologii Dual Inteligent Processors jest możliwość automatycznego zwiększenia wydajności komputera nawet o 37% dzięki systemowi TPU i zaoszczędzić nawet 80% energii elektrycznej przez układ EPU.

W chwili obecnej technologia ASUS DIP dostępna jest w najnowszych płytach głównych z chipsetami Intel P55, H57 oraz H55 dla procesorów Intela ze złączem LGA1156 oraz chipsetami AMD serii 8 dla procesorów AMD ze złączem AM3.

TPU
ASUS
EPU
ASUS
80% oszczędniej
37% szybciej
ASUS®
Inspiring Innovation • Persistent Perfection

Co warto kupić?



Dyski magnetyczne są pojemne, ale mało wydajne. SSD, wydajne, lecz mało pojemne. Seagate stworzył **URZĄDZENIE ŁĄCZĄCE NAJLEPSZE CECHY SSD I HDD**, które przy tym jest dosyć tanie.

Odtwarzacze multimedialne z HDD

Test był miesiąc temu, jednak od tego czasu do rankingu trafiło wiele wartych uwagi nowości.

Tak testuje CHIP

Dokładnie sprawdzamy możliwości najnowszych notebooków





Notebooki

W rankingu znajdują się także komputery Apple. Testujemy je jednak pod kontrolą systemu Windows 7.

Projektory HD

Obraz o przekątnej 300 cali. Nie trzeba mieć majątku, aby tak oglądać filmy. Wystarczy 2400 zł.

Ranking aparatów cyfrowych kompaktowych uzupełnilismy aż o 9 nowych urządzeń. Wśród nich znalazł się długi zoom firmy Panasonic – DMC-FZ100. Zabrakło mu niewiele, aby dogonić lidera rankingu stworzonego przez firmę Canon.

Warto zainteresować się także zestawieniem wewnętrznych dysków twardych 3,5". Urządzenie warte zaledwie 140 zł trafiło na sam szczyt rankingu. Nowy dysk firmy Samsung uległ jedynie konstrukcjom, w których talerze wirują z prędkością 10 000 obr./min. Testowany model ma pojemność 320 GB.

W zestawieniu kart graficznych warto zwrócić uwagę na GeForce GTX 470 firmy Zotac. Jest to pierwsza fabrycznie podkręcona karta graficzna bazująca na tym GPU. Pod względem wydajności jest dosyć dobrze. Jednak naszym zdaniem cena urządzenia powinna być nieco niższa.

Najwyżej notowaną premierą w zestawieniu notebooków z Windows 7 jest nowy Apple MacBook Pro pracujący pod kontrolą... Mac OS X 10.6 (Snow Leopard). Z uwagi na specyfikę naszej procedury wszystkie pomiary przeprowadziliśmy jednak pod kontrolą systemu Microsoft Windows 7 z użyciem aplikacji Boot Camp. Nowy MacBook okazał się bardzo wydajny, aczkolwiek ma bardzo poważną wadę. Kosztuje niemal 9000 zł. ■

W testach

RANKINGI TOP 10

Kategorie	Nowości
Aparaty cyfrowe kompaktowe	9
Drukarki laserowe cz.-b.	1
Drukarki laserowe kolorowe	–
Dyski twarde NAS	2
Dyski twarde wewnętrzne 2,5"	1
Dyski twarde wewnętrzne 3,5"	1
Dyski twarde zewnętrzne 2,5"	1
Odtwarzacze multimedialne z HDD	5
Karty graficzne PCI Express	4
Notebooki z Windows 7	5
Płyty główne AMD AM3	1
Płyty główne Intel LGA1156	2
Projektory do kina domowego	–
Rutery bezprzewodowe 802.11n	–
Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe A4	2

RANKINGI CPU I GPU

Procesory CPU mobilne	–
Procesory GPU graficzne	–

PEŁNE RANKINGI
Rankingi publikowane w każdym wydaniu CHIP-a są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie do najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

OCENIAMY MOŻLIWOŚCI
Przy każdym produkcie podajemy ocenę możliwości – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa ocena, tym lepszy sprzęt. Pamiętajcie jednak, że przy tej ocenie nie bierzemy pod uwagę cen ani kosztów eksploatacji.

@ AKTUALNE RANKINGI wejdź na stronę RANKINGI.CHIP.PL

APARATY CYFROWE

▶ KOMPAKTOWE

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Rozdzielczość matrycy	Nośnik danych - pierwszy/drugi	Przekątna wyświetlacza	Migawka	Czułość ISO	Masa z akumulatorami
	1	Canon PowerShot G11	100	1720 zł	3648×2736 pikseli	SD (32 MB included)	2,8 cala	1/4000-1	80-3200	400 g
N	2	Panasonic Lumix DMC-FZ100	97	1720 zł	4320×3240 pikseli	SDXC	3 cale	1/2000-0,25	100-1600	550 g
N	3	Panasonic Lumix DMC-LX5	95	1930 zł	3648×2736 pikseli	SDXC	3 cale	1/4000-1	80-3200	235 g
N	5	Samsung EX1	91	1450 zł	3648×2736 pikseli	SD	3 cale	1/1500-1	80-3200	330 g
N	9	Sony Cyber-shot DSC-WX5	87	1150 zł	4000×3000 pikseli	SDXC	2,8 cala	1/1600-1	125-3200	145 g
N	20	Canon Ixus 300 HS	82	1160 zł	3648×2736 pikseli	SDXC	3 cale	1/1250-1	125-3200	175 g
N	21	Sony Cyber-shot DSC-TX9	82	1370 zł	4000×3000 pikseli	SDXC	3,5 cala	1/1600-2	125-3200	148 g
N	31	Ricoh GXR (Ricoh Lens P10)	79	1310 zł	3648×2736 pikseli	SD	3 cale	1/2000-3	100-3200	360 g
N	32	Casio Exilim EX-FH25	79	1610 zł	3648×2736 pikseli	SD	3 cale	1/2000-1	100-3200	590 g
N	34	Samsung ST70	78	540 zł	4320×3240 pikseli	microSD	2,7 cala	1/2000-1	80-3200	135 g

Pełna lista cyfrowych kompaktów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Panasonic Lumix DMC-FZ100
Znakomity długi zoom firmy Panasonic. Rejestruje filmy w Full HD i robi zdjęcia seryjne z szybkością 60 klatek na sekundę (w trybie obniżonej jakości).
Miejsce: 2.
Możliwości: 97
Cena: 1720 zł

DRUKARKI

▶ LASEROWE CZARNO-BIAŁE

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna szybkość druku	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM - standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny	Pojemność głównego podajnika
	1	Ricoh Aficio SP 4210N	100	1740 zł	36 str./min	600×600 dpi	150 000 str.	256/512 MB	●/●/●	▬	500 kartek
	2	Xerox Phaser 3435DN	98	905 zł	33 str./min	600×600 dpi	80 000 str.	64/320 MB	●/●/▬	sprzętowy	250 kartek
	3	Lexmark E460dw	98	1810 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	64/576 MB	●/●/●	sprzętowy	250 kartek
	4	Brother HL-5340D	97	780 zł	30 str./min	1200×1200 dpi	30 000 str.	16/528 MB	●/●/▬	sprzętowy	250 kartek
	5	OKI B440dn	97	1435 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	70 000 str.	64/320 MB	●/●/▬	sprzętowy	530 kartek
	6	Lexmark E460dn	97	1455 zł	38 str./min	1200×1200 dpi	80 000 str.	64/576 MB	●/●/●	sprzętowy	250 kartek
	7	Xerox Phaser 3600N	97	1735 zł	38 str./min	600×600 dpi	200 000 str.	128/512 MB	●/●/▬	▬	500 kartek
	8	Lexmark E260dn	95	755 zł	33 str./min	1200×1200 dpi	50 000 str.	32/160 MB	●/●/●	sprzętowy	250 kartek
	9	OKI B430d	95	845 zł	28 str./min	1200×1200 dpi	70 000 str.	64/320 MB	●/●/▬	sprzętowy	250 kartek
N	78	Epson AcuLaser M1200	75	245 zł	20 str./min	600×600 dpi	15 000 str.	2/2 MB	▬/▬/●	▬	150 kartek

Pełna lista drukarek laserowych czarno-białych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Epson AcuLaser M1200
Dość mała pojemność podajnika i odbiornika papieru. Przeciętna jakość i szybkość druku. Materiały eksploatacyjne są dosyć drogie.
Miejsce: 78.
Możliwości: 75
Cena: 245 zł

DRUKARKI

▶ LASEROWE KOLOROWE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna szybkość druku w czerni/kolorze	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM - standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny	Sumaryczna pojemność podajników
1	Kyocera FS-C5300DN	100	2930 zł	26/26 str./min	9600×600 dpi	100 000 str.	256/1280 MB	●/●/▬	sprzętowy	650 kartek
2	Samsung CLP-770ND	100	3400 zł	32/32 str./min	9600×600 dpi	120 000 str.	256/768 MB	●/●/▬	sprzętowy	600 kartek
3	Kyocera FS-C5200DN	97	1920 zł	21/21 str./min	9600×600 dpi	65 000 str.	256/1280 MB	●/●/▬	sprzętowy	650 kartek
4	Dell 3130cn	93	2410 zł	30/25 str./min	600×600 dpi	70 000 str.	256/1280 MB	●/●/▬	▬	400 kartek
5	Kyocera FS-C5100DN	92	1520 zł	21/21 str./min	9600×600 dpi	50 000 str.	256/1280 MB	●/●/▬	sprzętowy	400 kartek
6	Konica Minolta magicolor 5650EN	92	2270 zł	30/30 str./min	2400×600 dpi	200 000 str.	256/1024 MB	●/●/▬	▬	600 kartek
7	OKI C5850dn	91	2480 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	64/320 MB	▬/▬/●	sprzętowy	400 kartek
8	Konica Minolta magicolor 4650DN	90	1980 zł	24/24 str./min	2400×600 dpi	90 000 str.	256/768 MB	●/●/▬	sprzętowy	350 kartek
9	OKI C5750dn	90	2240 zł	32/22 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	256/768 MB	●/●/▬	sprzętowy	400 kartek
10	OKI C5850n	88	2040 zł	32/26 str./min	1200×600 dpi	60 000 str.	64/320 MB	▬/▬/●	▬	400 kartek

Pełna lista drukarek laserowych kolorowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Kyocera FS-C5300DN
Jej największe zalety to duża pojemność podajników papieru, znakomita jakość, wydajność i szybkość druku oraz bardzo estetyczny wygląd. Idealna propozycja dla firm.
Miejsce: 1.
Możliwości: 100
Cena: 2930 zł

DYSKI TWARDE

▶ NAS

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba zainstalowanych dysków twardych	Sumaryczna zmierzona pojemność dysków twardych	Złącza LAN/Wi-Fi	Liczba złączy USB/ USB Host/eSATA/FireWire	Transfer podczas zapisu na dysk NAS (duży plik) [MB/s]	Transfer podczas odczytu z dysku NAS (duży plik) [MB/s]	Głośność w trybie jałowym/podczas odczytu/oszczędzania energii [Sony]	Pobór mocy w trybie jałowym/odczytu/oszczędzania energii [W]
	1	Synology DS710+	100	1680 zł	2	1863,02 GB	1000 Mb / ▬	0/3/1/0	70,23	94,12	0,8/1,3/0,6	27,1/30,12/17,5
	2	QNAP TS-239 Pro II	99	2170 zł	2	1863,02 GB	1000 Mb / ▬	0/5/2/0	97,66	71,60	0,5/1,3/0,4	24,3/26,2/17,5
	3	QNAP TS-259 Pro	97	2420 zł	2	1863,02 GB	1000 Mb / ▬	0/5/2/0	57,16	75,70	0,8/1,3/0,4	24,7/30,2/15,2
N	4	Synology DS411+	95	2520 zł	2	1863,02 GB	1000 Mb / ▬	0/2/1/0	73,86	70,52	1,7/1,8/1,7	26,2/32,1/24,3
	5	Synology DS209+ II	92	1530 zł	2	1863,02 GB	1000 Mb / ▬	0/3/1/0	43,85	62,74	0,8/0,9/0,7	24,1/26,7/14,6
	6	QNAP TS-239 Pro	89	2240 zł	2	1863,02 GB	1000 Mb / ▬	0/3/2/0	68,52	56,42	0,8/0,9/0,4	34,1/39,3/20,4
	7	Synology DS409slim	88	1580 zł	2	465,78 GB	1000 Mb / ▬	0/2/1/0	39,52	58,99	0,5/0,8/0,3	12,5/19,4/10,2
	8	Synology DS209	84	1190 zł	2	1863,02 GB	1000 Mb / ▬	0/3/0/0	32,19	47,57	1,1/1,2/1,1	22,7/25,3/9,7
	9	QNAP TS-219	84	1460 zł	2	1863,02 GB	1000 Mb / ▬	0/3/0/0	31,15	52,73	1/1,1/0,7	22,3/25,4/8,8
N	24	Buffalo LS-WX1.0TL/R1	64	800 zł	2	902,8 GB	1000 Mb / ▬	0/1/0/0	21,09	32,66	1,1/1,3/1,1	12/15,7/10,5

Pełna lista dysków twardych NAS znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Synology DS411+
Wydajne urządzenie opracowane bardziej z myślą o firmach niż użytkownikach domowych. Zaletą jest polski interfejs użytkownika. Wadą tego modelu jest wysoka cena.
Miejsce: 4.
Możliwości: 95
Cena: 2520 zł

DYSKI TWARDE
▶ WEWNĘTRZNE 2,5”

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
1	Seagate MomentusXT ST95005620AS 500 GB	100	480 zł	Serial ATA II	500/465,76 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	87/87 MB/s	4 ms
2	Seagate Momentus XT ST93205620AS 320 GB	99	400 zł	Serial ATA II	320/298,09 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	81/81 MB/s	4 ms
3	WD Scorpio Black WD5000BEKT 500 GB	72	290 zł	Serial ATA II	500/465,76 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	90/84 MB/s	12 ms
4	Toshiba MK5056GSY 500 GB	71	300 zł	Serial ATA II	500/465,76 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	89/81 MB/s	13 ms
5	Seagate Constellation 7200.1 ST9500530NS 500 GB	69	720 zł	Serial ATA II	500/465,76 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	79/73 MB/s	10 ms
6	Seagate Momentus 7200.4 ST9500420AS 500 GB	66	240 zł	Serial ATA II	500/465,76 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	87/78 MB/s	14 ms
7	Seagate Momentus 5400.7 ST9640320AS 640 GB	64	310 zł	Serial ATA II	640/596,17 GB	5400 obr./min	8 MB	36 miesięcy	77/72 MB/s	14 ms
8	Samsung Spinpoint M7E HM641JI 640 GB	63	270 zł	Serial ATA II	640/596,17 GB	5400 obr./min	8 MB	36 miesięcy	77/71 MB/s	14 ms
9	Toshiba MK5065GSX 500 GB	63	230 zł	Serial ATA II	500/465,76 GB	5400 obr./min	8 MB	36 miesięcy	74/70 MB/s	14 ms
N 20	Toshiba MK3265GSX 320 GB	54	180 zł	Serial ATA II	320/298,09 GB	5400 obr./min	8 MB	36 miesięcy	62/64 MB/s	17 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 2,5” znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Toshiba MK3265GSX 320 GB
Niemal niesłyszalna praca i niskie zużycie energii. Pod innymi względami to przeciętniak. Nie można go zaliczyć do grona najwydajniejszych.
Miejsce: 20.
Możliwości: 54
Cena: 180 zł

DYSKI TWARDE
▶ WEWNĘTRZNE 3,5”

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
1	Western Digital VelociRaptor WD6000HLHX 600 GB	100	1100 zł	Serial ATA III	600/559 GB	10000 obr./min	32 MB	60 mies.	131/124 MB/s	6 ms
2	Western Digital VelociRaptor WD1500HLFS 150 GB	91	520 zł	Serial ATA II	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 mies.	107/102 MB/s	6 ms
N 3	Samsung SpinPoint F4 HD322GJ 320 GB	82	140 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	130/121 MB/s	11 ms
4	Seagate Barracuda XT ST32000641AS 2000 GB	81	750 zł	Serial ATA III	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	123/110 MB/s	13 ms
5	Western Digital Caviar Black WD1002FAEX 1000 GB	80	330 zł	Serial ATA III	1000/932 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	116/108 MB/s	10 ms
6	Seagate Barracuda LP ST3500412AS 500 GB	79	150 zł	Serial ATA II	500/466 GB	5900 obr./min	16 MB	36 mies.	104/97 MB/s	13 ms
7	Seagate Constellation ES ST32000644NS 2000 GB	78	1070 zł	Serial ATA II	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	36 mies.	120/110 MB/s	10 ms
8	Samsung SpinPoint F3 HD103SJ 1000 GB	77	230 zł	Serial ATA II	1000/932 GB	7200 obr./min	32 MB	36 mies.	125/107 MB/s	14 ms
9	Seagate Barracuda 7200.12 500GB ST3500418AS 500 GB	77	150 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	60 mies.	110/104 MB/s	11 ms
10	Samsung SpinPoint F3 HD502HJ 500 GB	77	150 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	125/116 MB/s	12 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 3,5” znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Samsung SpinPoint F4 HD322GJ 320 GB
Samsung okazał się dyskiem bardzo wydajnym. Wyróżnia się też wręcz śmiesznie niską ceną, jednak opisywany model ma zaledwie 320 GB pojemności.
Miejsce: 3.
Możliwości: 82
Cena: 140zł

DYSKI TWARDE
▶ ZEWNĘTRZNE 2,5”

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
1	G-Technology G-RAID mini GRM3 500 GB	100	830 zł	USB 2.0, Firewire 800, eSATA	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	70/57 MB/s	14 ms
2	Transcend StoreJet 25D3 TS500GSJ25D3 500 GB	89	300 zł	USB 3.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	69/68 MB/s	14 ms
3	PQI H566 6566-500GR100A 500 GB	88	300 zł	USB 3.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	65/64 MB/s	13 ms
4	Verbatim Portable Hard Drive (47577) 500GB	88	350 zł	USB 2.0, eSATA	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	67/66 MB/s	14 ms
5	Maxell Tank H500 (860016.00.CN) 500 GB	87	350 zł	USB 2.0, eSATA	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	67/67 MB/s	14 ms
6	A-Data Nobility NH01 ANH01-500GU3-CBK 500 GB	82	270 zł	USB 3.0	500/466 GB	5400 obr./min	- MB	36 mies.	61/60 MB/s	14 ms
N 15	PQI H551 6551-500GR100A 500 GB	69	260 zł	USB 2.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	37/34 MB/s	15 ms
N 28	Samsung G2 Portable MU025DC/GG2 250 GB	66	190 zł	USB 2.0	250/233 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	30/27 MB/s	15 ms
N 36	Verbatim GT Portable (53031) 500 GB	65	300 zł	USB 2.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	29/28 MB/s	14 ms
N 56	A-Data Classic CH94 ACH94-500GU-CWH 500 GB	62	240 zł	USB 2.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	29/29 MB/s	15 ms

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 2,5” znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



PQI H551 6551-500GR100A 500 GB
Energooszczędny dysk, który mimo złącza USB 2.0 osiąga dobre transfery. Wadą jest to, że dodatkowe oprogramowanie działa tylko pod Windows.
Miejsce: 15.
Możliwości: 69
Cena: 270 zł

KARTY GRAFICZNE
▶ PCI EXPRESS

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Częstotliwość taktowania rdzenia/shaderów	Częstotliwość taktowania pamięci (MHz)	Wielkość i typ pamięci	Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	Wyjście DVI/D-Sub/TV
1	Sapphire Radeon HD 5970 Toxic 4096 MB GDDR5	100	4500 zł	ATI Radeon HD 5970	3200	900/157 MHz	4800 MHz	2 * 2048 GDDR5	0,25 ms/2 * 256 bit.	2/0/●
2	Asus Ares 4096MB GDDR5	95	5000 zł	ATI Radeon HD 5970	3200	850/157 MHz	4800 MHz	2 * 2048 GDDR5	0,25 ms/2 * 256 bit.	1/0/●
3	Sapphire Radeon HD 5970 OC Edition 2048 MB GDDR5	84	2650 zł	ATI Radeon HD 5970	3200	735/150 MHz	4040 MHz	2 * 1024 GDDR5	0,25 ms/2 * 256 bit.	2/0/●
4	HIS Radeon HD 5970 2048 MB GDDR5	84	3000 zł	ATI Radeon HD 5970	3200	725/157 MHz	4000 MHz	2 * 1024 GDDR5	0,25 ms/2 * 256 bit.	2/0/●
5	Zotac GeForce GTX 480 AMP! Edition 1536 MB GDDR5	80	2400 zł	Nvidia GeForce GTX 480	480	756/51 MHz	3800 MHz	1536 GDDR5	0,4 ms/384 bit.	2/0/●
7	Gigabyte GeForce GTX 480 1536 MB GDDR5	72	1690 zł	Nvidia GeForce GTX 480	480	700/51 MHz	3696 MHz	1536 GDDR5	0,4 ms/384 bit.	2/0/●
N 10	Zotac GeForce GTX 470 AMP! Edition 1280 MB GDDR5	66	1560 zł	Nvidia GeForce GTX 470	448	656/51 MHz	3404 MHz	1280 GDDR5	0,4 ms/320 bit.	2/0/●
N 11	Gigabyte Radeon HD 5870 Super Overclock 1024 MB GDDR5	66	1810 zł	ATI Radeon HD 5870	1600	950/157 MHz	5000 MHz	1024 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/0/●
N 16	Asus ENGTX460 TOP DirectCU 1024 MB GDDR5	60	1000 zł	Nvidia GeForce GTX 460	224	775/51 MHz	4000 MHz	1024 GDDR5	0,5 ms/256 bit.	2/0/●
N 19	Zotac GeForce GTX 460 1024 MB GDDR5	55	850 zł	Nvidia GeForce GTX 460	336	675/51 MHz	3600 MHz	1024 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/0/●

Pełna lista kart graficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Zotac GeForce GTX 470 AMP! Edition 1280 MB GDDR5
Pierwsza fabrycznie podkręcona karta graficzna wyposażona w procesor GeForce GTX 470. Jest bardzo wydajna, ale niestety również bardzo droga.
Miejsce: 10.
Możliwości: 66
Cena: 1560 zł

TOP 10 MIESIĄCA ▸ ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE Z HDD



Hyundai M-Box R600
Brak obsługi serwisów multimedialnych (YouTube, Flickr) to jedyna poważna wada urządzenia.
Miejsce: 2. (możliwości 96)
Cena: 800 zł



Hyundai M-Box R3150S
Najlepszy odtwarzacz w zestawieniu. Ma jednak wady: duże wymiary i waga oraz brak obsługi YouTube.
Miejsce: 1. (możliwości 100)
Cena: 900 zł



Fantec R2750 1 TB
Wbudowany tuner DVB-T, bogaty zestaw złączy, wbudowany dysk twardy. Te cechy zadecydowały o tak wysokiej pozycji.
Miejsce: 3. (możliwości 96)
Cena: 1280 zł

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jest sprzedawany z dyskiem twardym	Format obsługiwanych dysków twardych [cale]	Pojemność zainstalowanego dysku twardego [GB]	Maks. liczba zainstalowanych dysków twardych	LAN	USB do komunikacji z komputerem	Liczba gniazd USB do komunikacji z akcesoriami	eSATA do komunikacji z komputerem
	1	Hyundai M-Box R3150S	100	900 zł	nie	3,5"	1000 GB (testowy)	2	100 Mb/s	USB 2.0	3	nie
	2	Hyundai M-Box R600	96	800 zł	nie	3,5"	1000 GB (testowy)	1	100 Mb/s	USB 2.0	2	nie
N	3	Fantec R2750 1 TB	96	1280 zł	tak	3,5"	1000	1	100 Mb/s	USB 2.0	2	nie
	4	Hama Media Station PRN45HD	95	660 zł	nie	3,5"	1000 GB (testowy)	1	100 Mb/s	USB 2.0	2	nie
N	5	Fantec R2650 1 TB	95	1240 zł	tak	3,5"	1000	1	100 Mb/s	USB 2.0	2	nie
N	6	Dvico TViX HD M-6600N	95	1270 zł	nie	3,5"	1000 GB (testowy)	1	100 Mb/s	USB 2.0	2	nie
	7	Novatron NTR82 PVR	94	1210 zł	nie	3,5"	1000 GB (testowy)	1	100 Mb/s	USB 2.0	2	nie
N	22	TerraTec NOXON M520	84	470 zł	nie	External HDD 2,5"	0 GB (testowy)	-	100 Mb/s	nie	2	nie
N	35	Transcend DMP10	77	320 zł	nie	External HDD 2,5"	0 GB (testowy)	-	0	nie	2	nie
	41	Asmax Playbox	70	230 zł	nie	External HDD 2,5"	0 GB (testowy)	0	0	nie	2	nie

Pełna lista odtwarzaczy multimedialnych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Asmax Playbox
Firma Asmax udowadnia, że można dobrze i tanio. Wprawdzie urządzenie ma pewne braki, ale jest godne polecenia.
Miejsce: 41. (możliwości 70)
Cena: 230 zł



Dvico TViX HD M-6600N
Wbudowany kontroler 802.11n to istotna zaleta odtwarzacza. Jest też tuner DVB-T. Są jednak problemy z obsługą YouTube.
Miejsce: 6. (możliwości 95)
Cena: 1270 zł



Fantec R2650 1 TB
W oczy rzuca się kolorowy wyświetlacz LCD. W obudowie znajduje się także tuner DVB-T i pojemny dysk twardy 3,5".
Miejsce: 5. (możliwości 95)
Cena: 1240 zł

NOTEBOOKI

▶ Z WINDOWS 7

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Procesor	RAM zainstalowany/maks.	Pojemność dysku twardego	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Masa
1	Acer Aspire TimelineX 5820TG-434G32Mn	100	2990 zł	Intel Core i5 430M	4096/8192 MB	320 GB/nd.	Intel GMA HD/ATI Mobility Radeon HD 5650	15,6"/1366×768	2,39 kg
2	Toshiba Portege R700	98	5700 zł	Intel Core i7 620M	4096/8192 MB	250 GB/0 GB	Intel GMA HD	13,3"/1366×768	1,42 kg
3	Fujitsu Lifebook S710	97	6400 zł	Intel Core i7 620M	4096/8192 MB	160 GB/nd.	Intel GMA HD	14"/1366×768	2,35 kg
4	Asus UL50AG XX003C	92	2780 zł	Intel Core 2 Duo SU7300	4096/4096 MB	500 GB/nd.	Intel GMA 4500MHD	15,6"/1366×768	2,35 kg
5	Acer Aspire Ethos 8943G-434G64Mn	92	4900 zł	Intel Core i5 430M	4096/16384 MB	640 GB/nd.	Intel GMA HD/ATI Mobility Radeon HD 5850	18,4"/1920×1080	3,75 kg
N 10	Apple MacBook Pro MC373PL/A	86	8780 zł	Intel Core i7 620M	4096/8192 MB	500 GB/0 GB	Intel GMA HD/nVidia GeForce GT 330M	15,4"/1440×900	2,52 kg
N 11	HP EliteBook 8440p	84	5720 zł	Intel Core i7 620M	4096/8192 MB	320 GB/0 GB	Nvidia NVS 3100M	14"/1600×900	2,39 kg
N 17	Asus U35Jc	81	3200 zł	Intel Core i3 370M	2048/4096 MB	640 GB/0 GB	Intel GMA HD/Nvidia GeForce 310M	13,3"/1366×768	1,72 kg
N 37	Toshiba Qosmio F60-10H	77	4440 zł	Intel Core i5 430M	4096/8192 MB	500 GB/0 GB	Nvidia GeForce GT 330M	15,6"/1366×768	2,87 kg
N 53	Aristo Strong 1520	67	3260 zł	Intel Pentium DC T4500	2048/4096 MB	250 GB/0 GB	Intel GMA X3100	15,4"/1680×1050	3,24 kg

Pełna lista notebooków z Windows 7 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Apple MacBook Pro MC373PL/A
Nowy MacBook Pro to odświeżenie poprzedniego modelu. Na pierwszy rzut oka wygląda podobnie, jednak „pod maską" siedzą dużo mocniejsze komponenty.
Miejsce: 10.
Możliwości: 86
Cena: 8780 zł

PŁYTY GŁÓWNE

▶ AMD AM3

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0/FireWire
1	MSI 890FXA-GD70	100	690 zł	AMD 890FX	4	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	7/0
2	Asus M4A89GTD PRO/USB3	97	510 zł	AMD 890GX	2	4	1/6	1000 Mb/s/-	4/1
3	Asus Crosshair IV Formula	97	730 zł	AMD 890FX	3	4	0/7	1000 Mb/s/-	8/1
4	MSI 790FX-GD70	94	600 zł	AMD 790FX	4	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	9/1
5	Gigabyte GA-890FXA-UD7	94	730 zł	AMD 890FX	2	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/2
6	MSI 890GXM-G65	93	440 zł	AMD 890GX	2	4	1/5	1000 Mb/s/-	4/0
7	Gigabyte GA-790FXTA-UD5	93	610 zł	AMD 790FX	2	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/2
8	Asus Crosshair III Formula	92	680 zł	AMD 790FX	2	4	1/5	1000 Mb/s/-	8/2
9	Asus M4A78T-E	91	410 zł	AMD 790GX	2	4	1/5	1000 Mb/s/-	6/1
N 21	Foxconn A9DA-S	86	440 zł	AMD 890GX	2	4	0/6	1000 Mb/s/-	6/2

Pełna lista płyt głównych AMD AM3 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

Foxconn A9DA-S
Zaletą konstrukcji firmy Foxconn jest nowoczesny chipset z obsługą napędów SATA 6 Gb/s oraz wydajny zintegrowany układ graficzny ATI Radeon HD 4290.
Miejsce: 21.
Możliwości: 86
Cena: 440 zł

PŁYTY GŁÓWNE

▶ INTEL LGA1156

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Liczba złączy PCI Express x16	Liczba slotów pamięci DDR2/DDR3	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
1	MSI Big Bang - Trinergy	100	1270 zł	Intel P55 + Nvidia NF200	3x PCI Express	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10/0
2	Asus Maximus III Extreme	100	1430 zł	Intel P55 + Nvidia NF200	5x PCI Express	4	0/8	1000 Mb/s/-	9/2
3	Gigabyte GA-P55A-UD6	99	990 zł	Intel P55	1x PCI Express	6	0/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/2
4	Gigabyte GA-P55A-UD7	99	1090 zł	Intel P55 + Nvidia NF200	2x PCI Express	4	0/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/2
5	MSI Big Bang - Fuzion	99	1360 zł	Intel P55 + Lucid Hydra 200	3x PCI Express	4	0/10	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10/0
6	Gigabyte GA-P55-UD6	97	840 zł	Intel P55	1x PCI Express	6	0/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10/0
7	Asus P7P55D-E Premium	97	940 zł	Intel P55	2x PCI Express	4	0/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6/2
8	Asus P7H57D-V EVO	96	600 zł	Intel H57	2x PCI Express	4	0/8	1000 Mb/s/-	6/2
N 11	MSI P55-GD85	95	800 zł	Intel P55	2x PCI Express	4	1/7	1000 Mb/s/1000 Mb/s	7/2
N 22	ASRock P55 Extreme4	90	530 zł	Intel P55	1x PCI Express	4	1/8	1000 Mb/s/-	6/2

Pełna lista płyt głównych Intel LGA1156 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

MSI P55-GD85
Dodatkowe przyciski z pewnością docenią osoby zajmujące się overclockingiem. Płyta ma możliwość podłączenia mierników napięć. Na laminacie jest też USB 3.0 oraz SATA 6 Gb/s.
Miejsce: 11.
Możliwości: 95
Cena: 800 zł

PROJEKTORY HD

▶ DO KINA DOMOWEGO

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Nominalna rozdzielczość	Typ czujnika (matrycy)	Jasność	Kontrast	Trwałość lampy - normal/econo	Zoom optyczny	Odległość od ściany min./maks.	Złącze D-Sub/DVI-I/DVI-D/USB	Component/HDMI/Obsługa HDCP
1	Epson EH-TW450	100	2480 zł	1280×800	LCD	2500 cd/m^2	3000:1	4000/5000 godz.	1,2 x	1,14/10,89 m	1/0/0/1	1/1/●
2	Acer P5370W	100	3250 zł	1280×800	DLP	3000 cd/m^2	2000:1	3000/4000 godz.	1,1 x	1/12 m	2/1/0/0	0/1/●
3	Epson EMP-TW700	100	3430 zł	1280×720 (720p)	LCD	1600 cd/m^2	10000:1	1700/3000 godz.	2,1 x	0,93/20,35 m	1/0/0/0	1/1/●
4	BenQ W600	99	2270 zł	1280×720 (720p)	DLP	2600 cd/m^2	3000:1	2500/4000 godz.	1,15 x	1/10,1 m	1/0/0/0	1/2/●
5	Acer H5360	98	2490 zł	1280×720 (720p)	DLP	2500 cd/m^2	3200:1	3000/4000 godz.	1,1 x	1/10,3 m	1/0/0/0	1/1/●
6	Acer H5350	98	2970 zł	1280×720 (720p)	DLP	2000 cd/m^2	2000:1	3000/4000 godz.	1,1 x	1/10,4 m	1/0/0/0	1/1/●
7	Epson EMP-TW680	98	3180 zł	1280×720 (720p)	LCD	1600 cd/m^2	10000:1	1700/3000 godz.	1,5 x	0,88/16,71 m	1/0/0/0	1/1/●
8	Panasonic PT-AX200E	98	3280 zł	1280×720 (720p)	LCD	2000 cd/m^2	6000:1	2000/3000 godz.	2 x	1,2/12,4 m	1/0/0/0	1/2/●
9	Optoma HD75	98	4520 zł	1280×720 (720p)	DLP	1400 cd/m^2	5000:1	2000/3000 godz.	1,1 x	1,5/11,3 m	1/0/1/0	1/1/●
10	Vivitek D326WX	95	3230 zł	1280×800	DLP	2600 cd/m^2	2500:1	2000/4000 godz.	1,15 x	1,16/9,65 m	1/0/0/0	0/1/●

Pełna lista projektorów do kina domowego znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

Epson EH-TW450
Projektor do kina domowego o rozdzielczości 1280×800 wykorzystujący technologię 3LCD. Dzięki temu nie uświadczymy tzw. efektu tęczy.
Miejsce: 1.
Możliwości: 100
Cena: 2480 zł

RUTERY

▶ BEZPRZEWODOWE 802.11N

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba portów LAN (szybkość)	Liczba złączy WAN Ethernet/modem	Złącza USB (dla dysku/drukarki)	Praca w paśmie 2,4 GHz/5 GHz/obu jednocześnie	Bramka Voip/SIP	VPN	Serwery FTP/Wydruku	Zużycie energii - stan jałowy/praca [W]
1	Draytek Vigor2130Vn	100	750 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	1/1	tak/nie/nie	tak/tak	tak	tak/tak	9/10
2	D-Link DIR-855	98	800 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	1/1	tak/tak/tak	nie/nie	tak	tak/nie	5/10
3	D-Link DIR-825	94	430 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	1/0	tak/tak/tak	nie/nie	tak	tak/nie	6/9,4
4	Sitecom WL-309	94	930 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	1/0	tak/tak/tak	nie/tak	tak	tak/nie	3/6,3
5	Belkin F7D4301ed	93	490 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	1/1	tak/tak/tak	nie/nie	tak	nie/tak	7,4/8,7
6	Linksys WRT610N	93	590 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	1/0	tak/tak/tak	nie/nie	tak	tak/nie	7,4/8,4
7	Netgear WNDR3700	91	390 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	1/0	tak/tak/tak	nie/nie	tak	tak/nie	6,5/9
8	D-Link DIR-655	88	350 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	1/1	tak/nie/nie	nie/tak	tak	nie/tak	5,5/5,6
9	Draytek Vigor 2710Vn	86	730 zł	4 (100 Mb/s)	0/1	1/1	tak/nie/nie	tak/tak	tak	tak/tak	9,5/10,1
10	TP-Link TL-WR1043ND	85	180 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	1/0	tak/nie/nie	nie/nie	tak	nie/nie	4,9/6,4

Pełna lista ruterów bezprzewodowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



DrayTek Vigor2130Vn
Brak firmware'u w języku polskim to jedyna istotna wada urządzenia. Ponadto nowy DrayTek nie ma sobie równych. Jest bardzo wydajny.
Miejsce: 1.
Możliwości: 100
Cena: 750 zł

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

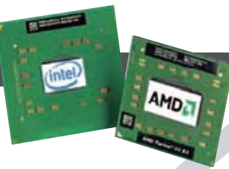
▶ ATRAMENTOWE A4

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor [str./min]	Rozdzielczość drukarki	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru	Druk obustronny	Możliwość kopiowania bez użycia komputera	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
1	Lexmark Platinum Pro905	100	1120 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	300 kartek	sprzętowy	tak	tak
2	Lexmark Pinnacle Pro901	99	1030 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	150 kartek	sprzętowy	tak	tak
3	HP Officejet Pro 8500 WiFi	97	1170 zł	35/34 str./min	4800×1200 dpi	2400×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	tak	tak
4	Lexmark Prestige Pro805	95	930 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	nie	150 kartek	sprzętowy	tak	tak
5	HP Photosmart Premium	94	650 zł	33/32 str./min	9600×2400 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	125 kartek	sprzętowy	tak	tak
6	Epson Stylus Photo PX810FW	93	910 zł	40/40 str./min	5760×1440 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	140 kartek	sprzętowy	tak	tak
7	Lexmark Prevail Pro705	92	440 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	150 kartek	sprzętowy	tak	tak
8	Lexmark Prospect Pro205	91	400 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×2400 dpi	kolorowy	100 kartek	sprzętowy	tak	tak
N 17	Canon Pixma MG6150	84	820 zł	-/- str./min	9600×2400 dpi	4800×4800 dpi	nie	300 kartek	sprzętowy	tak	tak
N 32	Brother DCP-J715W	79	520 zł	35/28 str./min	6000×1200 dpi	1200×2400 dpi	nie	100 kartek	programowy	tak	tak

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Canon Pixma MG6150
Dobre wydruki, kontroler LAN oraz Wi-Fi, automatyczny dupleks. To jednak nie wystarczyło, aby przedrzeć się do czołówki. Obudowa urządzenia jest podatna na zarysowania.
Miejsce: 17.
Możliwości: 84
Cena: 820 zł



CPU MOBILNE

Miejsce	Model¹	Nazwa rdzenia	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Liczba rdzeni	Taktowanie [MHz]	Cache L2 [kB]	Szyna	Moc tracona [TDP]	Czas pracy na baterii [min]²	PCMark05 CPU [pkt]	Cinebench 9.5 1x CPU [fps]	Cinebench 9.5 4x CPU [fps]	3DMark05 CPU [pkt]	3DMark01 - grafika zintegr. [pkt]	3DMark01 - GeForce 120M GT [pkt]	3DMark01 - GeForce 130M GT [pkt]
1	Intel Core i7-920XM	Clarksfield	4140	100	29	4	2000	8192	DMI 2500	55	98	7955	623	1563	13876	bd.	22000	35000
2	Intel Core i7-820QM	Clarksfield	2130	97	53	4	1733	8192	DMI 2500	45	120	7725	611	1494	13670	bd.	21500	34500
3	Intel Core i7-720QM	Clarksfield	1420	95	75	4	1600	6144	DMI 2500	45	120	7651	598	1470	13220	bd.	21000	34000
4	Intel Core i7-620M	Arrandale	1380	95	76	2	2666	3072	DMI 2500	35	154	7105	663	1339	13950	6125	20000	33000
5	Intel Core i5-520M	Arrandale	870	88	96	2	2400	3072	DMI 2500	35	154	6803	576	1187	13851	6100	19000	32000
6	Intel Core 2 Extreme QX9300	Penryn	4100	87	20	4	2533	12288	FSB1066	45	120	7555	464	1459	12255	6000	18000	30000
7	Intel Core 2 Quad Q9100	Penryn	3350	85	22	4	2266	12288	FSB1066	45	120	7489	459	1340	12127	5950	17700	29500
8	Intel Core i5-430M	Arrandale	710	83	100	2	2266	3072	DMI 2500	35	154	6695	513	1127	13490	5925	17600	29250
9	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2090	81	31	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	558	1034	11487	5900	17400	29000
10	Intel Core i3-330M	Arrandale	550	73	86	2	2133	3072	DMI 2500	35	154	5591	452	975	12388	5800	17000	28000
11	AMD Phenom II X4 N930	Danube	910	72	51	4	2000	2048	HT1800	35	154	6020	338	1072	13481	5750	16800	27500
12	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	1380	71	32	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6514	467	854	10631	5700	16200	27000
13	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	1260	71	34	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	464	847	10551	5600	15900	26500
14	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	790	68	49	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	469	836	10075	5400	15300	25500
15	AMD Phenom II X3 N830	Danube	790	64	40	3	2100	1536	HT1800	35	154	5065	334	926	11370	5200	14800	24500
16	Intel Core 2 Duo T8300	Penryn	950	64	33	2	2400	3072	FSB800	35	154	5805	437	810	8533	5100	14400	24000
17	AMD Phenom II X4 P920	Danube	1100	58	22	4	1600	2048	HT1800	25	216	4810	271	894	10755	5050	13000	22000
18	AMD Turion X2 Ultra ZM-86	Griffin	710	52	24	2	2400	2048	HT1800	35	154	4300	342	609	8750	5000	12000	20000
19	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	350	52	48	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	369	695	6889	4900	11600	19000
20	Intel Pentium Dual T4200	Penryn	280	49	51	2	2000	1024	FSB800	35	154	5006	352	621	5460	4700	bd.	bd.
21	Intel Core i5-520UM	Arrandale	950	45	12	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	3812	369	553	5888	4650	bd.	bd.
22	Intel Core 2 Duo SU9600	Penryn	1140	38	6	2	1600	3072	FSB800	10	480	3566	298	543	4003	4600	bd.	bd.
23	Intel Core 2 Duo SU7300	Penryn	710	34	7	2	1300	3072	FSB800	10	480	3184	254	468	3745	4500	bd.	bd.
24	Intel Pentium SU4100	Penryn	350	32	11	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	234	410	3715	4300	bd.	bd.
25	AMD Athlon X2 QL-62	Griffin	320	31	12	2	2000	1024	HT1800	35	154	1600	240	531	4912	4100	bd.	bd.
26	Intel Celeron-M 743	Penryn	390	27	6	1	1300	1024	FSB800	10	480	3014	238	238	3500	3700	bd.	bd.
27	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	200	27	12	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	231	231	4951	3500	bd.	bd.
28	Via Nano U2250	Isaiah	320	12	1	1	1300	1024	FSB800	5	600	1588	142	142	655	3300	bd.	bd.
29	Intel Atom N450	Pineview	240	12	1	1	1666	512	FSB667	5,5	800	1497	93	139	1070	3100	bd.	bd.
30	Intel Atom N270	Diamondville	160	11	1	1	1600	512	FSB533	2,5	800	1491	90	135	1050	3100	bd.	bd.



PROCESORY GRAFICZNE

Miejsce	Model	Rozmiar [MB]/typ pamięci	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. pobór prądu [W]	Crysis [fps]	Enemy Territory: Quake Wars [fps]	World in Conflict [fps]	3DMark Vantage [pkt]
1	ATI Radeon HD 5970	2x1024/GDDR5	2250	100	29	725	nd.	4000	2x256	3200	40	4300	294	109	170	81	16361
2	nVidia GeForce GTX 480	1536/GDDR5	1770	84	31	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	85	113	90	14975
3	ATI Radeon HD 5870	1024/GDDR5	1770	82	30	850	nd.	4800	256	1600	40	2154	188	80	124	82	14302
4	nVidia GeForce GTX 470	1280/GDDR5	1180	76	42	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	70	97	89	13183
5	ATI Radeon HD 5850	1024/GDDR5	1100	74	44	725	nd.	4000	256	1440	40	2154	151	68	105	82	12736
6	nVidia GeForce GTX 285	1024/GDDR3	1340	70	34	702	1584	2664	512	240	55	1400	183	63	78	92	12470
7	nVidia GeForce GTX 465	1024/GDDR5	910	66	47	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	55	78	87	11616
8	nVidia GeForce GTX 275	896/GDDR3	950	65	45	633	1404	2400	448	240	55	1400	216	56	65	90	11332
9	ATI Radeon HD 4890	1024/GDDR5	630	64	66	850	nd.	3900	256	800	55	959	190	54	83	80	10339
10	ATI Radeon HD 5770	1024/GDDR5	670	60	58	800	nd.	4800	128	800	40	1040	108	45	69	80	9421
11	nVidia GeForce GTX 260	896/GDDR3	630	56	57	575	1242	1998	448	216	65	1400	182	46	57	84	9256
12	ATI Radeon HD 4870	512/GDDR5	670	55	53	750	nd.	3600	256	800	55	965	157	37	76	82	8625
13	ATI Radeon HD 5750	1024/GDDR5	590	54	59	700	nd.	4600	128	720	40	1040	86	40	61	73	8446
14	ATI Radeon HD 4850	1024/GDDR3	370	49	84	625	nd.	1986	256	800	55	956	114	34	62	73	7258
15	nVidia GeForce 9800 GTX+	512/GDDR3	550	47	55	738	1836	2200	256	128	55	754	141	32	60	81	6808
16	nVidia GeForce GTS 250	1024/GDDR3	510	46	58	738	1836	2200	256	128	55	330	141	36	41	80	7353
17	ATI Radeon HD 4830	512/GDDR3	320	43	89	575	nd.	1800	256	640	55	956	80	31	52	67	6203
18	ATI Radeon HD 5670	1024/GDDR5	370	40	70	775	nd.	4000	128	400	40	627	61	28	41	62	5976
19	nVidia GeForce 9800 GT	512/GDDR3	370	38	65	600	1500	1800	256	112	65	754	110	27	37	69	5793
20	nVidia GeForce 9600 GT	512/GDDR3	390	33	55	650	1625	1800	256	64	65	505	95	21	44	58	4614
21	ATI Radeon HD 5570	1024/GDDR3	300	30	66	650	nd.	1800	128	400	40	627	43	19	27	49	4330
22	ATI Radeon HD 4670	512/GDDR3	260	29	73	750	nd.	2000	128	320	55	514	59	20	32	51	3611
23	nVidia GeForce GT 220	512/GDDR3	220	23	69	720	1566	1800	128	48	40	486	50	15	23	40	3461
24	ATI Radeon HD 4650	512/DDR2	220	17	51	600	nd.	1000	128	320	55	514	48	11	17	30	2204
25	ATI Radeon HD 5550	1024/DDR2	280	17	40	550	nd.	800	128	320	40	627	45	10	14	27	2303
26	nVidia GeForce 9500 GT	512/GDDR3	220	12,8	38	550	1375	1600	128	32	65	314	50	8	9	27	2039
27	ATI Radeon HD 5450	512/GDDR3	180	10	38	650	nd.	1600	64	80	40	292	19	7	11	16	1285
28	ATI Radeon HD 4550	512/GDDR3	160	10	43	600	nd.	1800	64	80	55	242	25	7	11	19	1158
29	ATI Radeon HD 4350	512/DDR2	120	8	42	650	nd.	800	64	80	55	242	20	5	6	12	707
30	nVidia GeForce 9400 GT	512/DDR2	200	7	23	550	1350	800	128	16	55	314	50	4	9	13	880

Bardzo dobry (100–90) · Dobry (89–75) · Przeciętny (74–45) · Nie polecamy (44–0)

¹ Procesory mobilne są w większości przypadków dostępne tylko wraz z notebookiem.
² Szacowany czas pracy ze zintegrowanym procesorem graficznym. W przypadku notebooków z wydajną kartą graficzną ta wartość może być mniejsza.

Skasowałeś? **Wcale nie!**

Wydaje ci się, że skasowałeś SMS-y, zdjęcia lub pliki wideo? Udowodnimy, że **WCIĄŻ MOŻNA JE ODCZYTAĆ,** i pokażemy, jak zrobić to porządnie.

PIOTR LISOWSKI

Właściciela z telefonem komórkowym łączy wręcz stosunek intymny. Urządzenie słucha naszych poufnych rozmów, wie, z kim się umawiamy, i zna treść wszystkich wiadomości wysyłanych znajomym. SMS-y można wykasować z telefonu kilkoma kliknięciami, jednak tylko pozornie. Większość urządzeń usuwa z pamięci dane tylko połowicznie i, dysponując odpowiednimi narzędziami, można je odczytać.

Przyjrzeliśmy się używanym telefonom komórkowym oraz smartfonom i jesteśmy zaskoczeni. Próba odtworzenia SMS-ów, zdjęć, kontaktów i wideo była banalnie prosta. Dlatego pokażemy, jak wyczyścić telefon, zanim wystawimy go na aukcji internetowej, pożyczymy znajomemu czy oddamy pracodawcy.

Usuwamy kontakty i wiadomości SMS

Nieważne czy są to zdjęcia, SMS-y, czy kontakty – w telefonach znajdują się dane przeznaczone tylko dla właściciela. Kiedy oddajemy aparat, nie powinno być na nim żadnych danych, tym bardziej tych kompromitujących. Niektóre wiadomości nie są przeznaczone nawet dla członków rodziny. Podobnie mają się sprawy z telefonami służbowymi, które czasami oddajemy w użytkowanie kolegom z pracy. W rodzinie czy w pracy – nikt nie chce przekazywać informacji o życiu prywatnym osobom trzecim. Możemy oczywiście skorzystać z funkcji kasowania telefonu, ale w ten sposób nie usuniemy danych całkowicie. Aby sprawdzić, co można znaleźć w pamięci telefonu po rzekomym skasowaniu, skorzystaliśmy z kryminologicznego narzędzia dla profesjonalistów – Paraben Device Seizure dostępnego na stronie paraben.com. Program w pełnej wersji kosztuje ponad 4000 zł, ale jest dostępny również w wersji testowej działającej przez 30 dni, ale ma ona sporo ograniczeń.

Po instalacji podłączaliśmy do komputera popularne modele telefonów i użyliśmy narzędzi wywodzących się z informatyki śledczej. Program tworzy obraz pamięci telefonu, który następnie można otwierać za pomocą zintegrowanego edytora heksedycemalnego. Dzięki temu w niektórych telefonach natrafiliśmy na skasowane dane kontaktowe i wiadomości, które poprzedni właściciel skasował. Program odzyskał dane. Narzędzie nie



NA PŁYCIE Aplilkację PC Inspector File Recovery 4.0 znajdziesz, wpisując kod: **SKASOWANE**





MUZYKA Bez problemu udało nam się ustalić gust muzyczny poprzedniego właściciela telefonu, dzięki odzyskaniu plików mp3.



ZDJĘCIA Bardzo prostymi środkami udało nam się odtworzyć prywatne zdjęcia z telefonów i smartfonów.

Łatwa edycja karty SIM

Edycja kontaktów i kasowanie SMS-ów w menu telefonu jest uciążliwe. Znacznie szybciej można to wykonać za pomocą czytnika kart SIM.

Z użyciem czytnika kart pamięci SIM (ok. 20 zł na serwisach aukcyjnych) skasujemy wszystkie dane z karty SIM wygodniej i o wiele szybciej niż przez menu telefonu. Wystarczy, że podłączymy naszą kart SIM do komputera i za pomocą klawiatury będziemy mogli edytować kontakty. Program tworzy archiwum z książki adresowej i zapisuje wszystkie wiadomości tekstowe na komputerze, gdzie można je szybko i wygodnie edytować. Z tym radzi sobie również większość programów producentów telefonów, ale niektórych starszych telefonów nie można podłączyć do komputera albo brak do nich odpowiedniego przewodu do transmisji. Czytnik SIM to praktyczne rozwiązanie również dla rodzin i użytkowników korzystających z kilku telefonów. Czytnik pozwala na wykonanie backupu bez konieczności kupowania drogich przewodów do transmisji danych.

INNE PRAKTYCZNE FUNKCJE

Dostarczane z czytnikami programy mają również wiele ciekawych funkcji dodatkowych. Naciśnięcie jednego przycisku pozwala dodać międzypaństwowe prefiksy do wszystkich numerów telefonów, czyli przygotować nasz aparat do zagranicznego urlopu i zaoszczędzić sobie ręcznego wpisywania numerów kierunkowych kraju. Równie praktyczną funkcją dla każdego kraju, przez który mamy zamiar podróżować, jest wybranie sieci preferowanych. Efektem będzie oszczędność czasu i pieniędzy.

KARTA SIM W KOMPUTERZE Czytnik USB łączy naszą kartę z komputerem.



współpracuje ze wszystkimi telefonami, ale prace nad jego rozwojem trwają.

Dane na karcie SIM powinniśmy najpierw skasować, a później je nadpisać. W ten sposób znacznie utrudnimy albo wręcz uniemożliwimy odtworzenie kontaktów i wiadomości. Najlepiej wykorzystać do tego czytnik kart SIM. To urządzenie pozwala uzyskać dostęp do naszej karty SIM, a następnie za pomocą specjalnego programu skopiować zapisane na niej kontakty i wiadomości na komputer i edytować znajdujące się na niej wpisy. W porównaniu do edycji z poziomu menu telefonu jest znacząca różnica: praca jest o wiele wygodniejsza, a w przypadku wielu wiadomości również szybsza. Ponadto program kasuje wszystkie znajdujące się na karcie SIM kontakty, nadpisując je nowymi danymi. Nadpisanych kontaktów nie da się już odczytać.

Usuwamy zdjęcia i wideo

W porównaniu z odczytywaniem SMS-ów odnalezienie znajdujących się na naszym telefonie zdjęć, wideo i notatek tekstowych jest mniej skomplikowane. Nowoczesne telefony komórkowe i smartfony to małe centrale multimedialne, które dysponują nie tylko pamięcią wewnętrzną. Zdjęcia, klipy wideo i muzyka lądują wprost na kartach typu SD. Po podłączeniu telefonu do komputera pecet z reguły rozpoznaje kartę jako zewnętrzny nośnik danych i przez Eksploratora Windows umożliwia pełny dostęp do wszystkich danych. Tak samo jak dzieje się to w przypadku pamięci USB lub aparatu.

Za pomocą komputera i narzędzi takich jak O&O UnErase (ok. 120 zł) lub bezpłatnego programu PC Inspector File Recovery można odzyskać skasowane fotki albo wideoklipy z urlopu – i to bez większego nakładu pracy i wiedzy informatycznej. Przyczyna leży w tym, że kiedy kasujemy dane z pamięci za pomocą funkcji kasowania telefonu, a nawet kiedy skorzystamy z okrężnej drogi przez komputer i przeniesiemy je do kosza, to pliki są kasowane tylko powierzchownie – zamiatamy je pod dywan. Wymienione wyżej narzędzia dobrze o tym wiedzą i na ogół sprawnie je odnajdują.

Wizyta w sklepie z używanymi telefonami przekonuje, że wielu właścicieli telefonów nie pamięta o prawidłowym kasowaniu kart pamięci. Wyrywkowo przejrzeliśmy używane komórki i natrafiliśmy na zdjęcia z wesel, fotki urlopowe, mnóstwo plików mp3 oraz wiadomości tekstowych – szczegółowo dokumentujących wycinki z życia poprzednich właścicieli. Mogliśmy ustalić ich gusty muzyczne – od disco polo po Red Hot Chili Peppers. Znaleźliśmy także zdjęcia USG nienarodzonego potomka poprzedniego właściciela aparatu.

Prawidłowe czyszczenie kart pamięci

Oddając lub sprzedając nasz telefon komórkowy, musimy poddać go prawdziwemu praniu mózgu. Wszystkie dane z karty pamięci należy usunąć bezpowrotnie – można to zrobić za pomocą opensource'owego Erasera lub profesjonalnego narzędzia O&O SafeErase (ok. 120 zł). Programy te umożliwiają szybkie kasowanie, nadpisując dane zerami. To dobry sposób nie tylko na karty micro-SD z telefonu komórkowego. Te narzędzia skutecznie usuwają dane z pamięci USB, kart pamięci aparatów komórkowych i dysków twardych. To dobre rozwiązanie, ponieważ raz nadpisanych danych nie można odzyskać, nawet dysponując zaawansowanymi programami i fachową wiedzą.

Jeden proces nadpisywania w zupełności wystarcza, dlatego używając →

programów takich jak Eraser, powinniśmy pamiętać, aby zredukować domyślną liczbę cykli zapisu. Pamięci flash mają ograniczony czas eksploatacji, mierzony w cyklach kasowania. Przesadnie ambitne procedury kasowania z wieloma cyklami spowodują przedwczesne zestarzenie się nośnika.

Rozwiązaniem niewystarczającym jest kasowanie danych za pośrednictwem kosza peceta. Podczas prostego kasowania w tabeli partycji zmieniają się tylko dwa bity, inne wartości, takie jak nazwa pliku, wciąż są dostępne. Narzędzia do odtwarzania danych sprawdzają w tabeli, gdzie znajdują się dane, i odtwarzają je.

Odtwarzanie danych z napędów sformatowanych jest wprawdzie znacznie bardziej pracochłonne niż odzyskiwanie skasowanych dokumentów, ale również jest możliwe. Aby po sformatowaniu skutecznie odtworzyć np. zdjęcia, narzędzie do odzyskiwania danych, m.in. program O&O, musi przeskanować właściwy obszar danych. To bardzo długi proces, ale w końcu na podstawie różnych wzorców plików narzędzie rozpozna, o jaki typ plików chodzi, i dzięki tym informacjom odtworzy np. zdjęcie JPEG.



SMS-Y Narzędzia rodem z informatyki śledczej odzyskują SMS-y i kontakty. Profesjonalne narzędzie Paraben's Device Seizure bez problemu odtwarza skasowane SMS-y.

Nadpisywanie danych bez PC

Jeśli nie mamy możliwości skasowania pamięci telefonu za pomocą peceta, np. gdy brak nam czytnika kart pamięci albo kiedy urządzenie nie montuje się jako standardowy nośnik danych, istnieje pewien wręcz prymitywnie prosty sposób, z którego możemy skorzystać, by pozbyć się zawartość telefonicznej pamięci. Zaczynamy od przywrócenia fabrycznych ustawień telefonu tak, aby cała pamięć była dostępna. Kierujemy aparat telefonu na neutralną powierzchnię, np. białą ścianę, i za pomocą funkcji wideo nagrywamy ten motyw aż do całkowitego zapełnienia pamięci. Jeśli telefon nie ma takiej funkcji, to zapełniamy jego pamięć zdjęciami, aż po same brzegi. Stare zdjęcia i wideo zostaną bezpowrotnie skasowane.

Poddane takim procedurom telefony komórkowe możemy bez obaw przekazać członkom rodziny lub kolegom bądź sprzedać je na aukcji internetowej. ■



Telefony komórkowe jako roznosiciele wirusów

Czy kupując telefon komórkowy, sprawdzacie kartę pamięci microSD? Niewykonanie tej czynności może mieć fatalne skutki nie tylko w przypadku telefonów używanych.

Zagrożenie wiąże się z zakupem zwłaszcza telefonów używanych. Nieskasowane karty pamięci mogą zawierać malware. Nawet kupując nowy sprzęt, nie możemy być pewni, że otrzymujemy urządzenie niezawirusowane.
U jednego z pracowników Panda Security program antywirusowy podniósł alarm po podłączeniu do komputera nowego smartfona HTC. Na karcie pamięci telefonu znajdował się malware – klient Mariposa. Pamięć zawierała też robaka Conficer i jednego trojana.

POCHODZENIE WCIĄŻ NIEJASNE

Firma Vodafone początkowo mówiła o odosobnionym przypadku, jednak po wzroście liczby „znalezisk" przedsiębiorstwo poinformowało, że w Hiszpanii problem dotyczy aż 3000 użytkowników. Zdaniem Vodafone karty trafiły do urządzeń już poza fabryką. Vodafone wysłał użytkownikom karty zastępcze oraz oprogramowanie do leczenia zainfekowanych plików, ale dane przechwycone przez malware są teraz już w rękach hakerów.

KOMÓRKOWE WIRUSY W NATARCIU

Według firmy Kaspersky problem wirusów komórkowych dotyka Europejczyków w stosunkowo niewielkim stopniu – bardziej są one rozpowszechnione np. w Azji, gdzie malware samodzielnie wysyła SMS-y na numery Premium, windując rachunki do niebotycznych kwot. Wirusy w telefonach mają takie same zadania, jak wirusy komputerowe. To wykradanie haseł, loginów i numerów kart kredytowych. Można sobie wyobrazić scenariusz, w którym przestępcom udaje się zbudować sieć botów z telefonów. Ich zasięg mógłby być ogromny, ponieważ na rynku jest więcej telefonów niż komputerów. Na razie nie ma mobilnych sieci botów, jednak pierwsze próby ich tworzenia miały już miejsce.
W listopadzie 2009 r. nieszkodliwy malware przedostał się na telefony iPhone ze złamanymi zabezpieczeniami. Nie wyrządził żadnych szkód, był jednak próbą koncepcji sieci botów z telefonów komórkowych. Mnogość systemów operacyjnych telefonów komórkowych utrudnia zbudowanie sieci botów, jednak wirusy komórkowe utworzone w językach Python lub Java działają na wielu platformach. Urządzenia z Symbian OS i Windows Mobile już teraz znalazły się w kręgu zainteresowania hakerów. Zdaniem firmy Kaspersky z przyrostem malware muszą się też liczyć smartfony z Androidem.

Acronis®
COMPUTE WITH CONFIDENCE
WWW.ACRONIS.PL

Wyobraź sobie, że w jednej chwili tracisz wszystkie swoje dane z komputera: zdjęcia z wakacji, zeznania podatkowe, dokumenty służbowe, listy kontaktów a nawet stany zapisu gier…
Do takiej katastrofy może doprowadzić wiele czynników, takich jak: awaria dysku twardego, działanie wirusów komputerowych albo po prostu kradzież komputera. Aby nie przeżywać stresujących skutków utraty danych, warto zawczasu pomyśleć o ich ochronie, czyli przede wszystkim regularnym tworzeniu kopii zapasowych na dodatkowych nośnikach oraz pakiecie bezpieczeństwa internetowego.
Kompleksowym narzędziem, które w tym pomoże jest Acronis® Backup and Security 2010, dostępny również w polskiej wersji językowej.

Możesz łatwo tworzyć kopie zapasowe swoich danych…

Z Acronis® Backup and Security 2010 łatwo wykonasz kopie zapasowe całych dysków, partycji oraz poszczególnych plików i folderów, a w razie potrzeby błyskawicznie je odzyskasz. Możesz planować zadania tak, aby kopie zapasowe były tworzone automatycznie np. o zadanej godzinie lub po upływie określonego czasu, podczas bezczynności użytkownika, w chwili zalogowania/wylogowania użytkownika, podczas uruchamiania/zamykania systemu i w powiązaniu z innymi zdarzeniami. Do pomocy masz również szereg przydatnych narzędzi:

- **One-Click Backup** - dzięki niemu już podczas pierwszego uruchomienia programu możesz w prosty sposób utworzyć kopię zapasową dysku systemowego.
- **Acronis Nonstop Backup™** sprawi, że Twoje dane będą zapisywane na bieżąco, co 5 minut, aby zminimalizować straty w wyniku awarii.
- **Acronis® Online Backup,** czyli 5 GB na przechowywanie danych w bezpiecznej, zdalnej lokalizacji. To pozwoli Ci zabezpieczyć najważniejsze pliki przed kradzieżą, czy klęskami żywiołowymi.

… i chronić komputer przed szkodliwym oprogramowaniem

Acronis® Backup and Security 2010 pozwoli Ci w pełni cieszyć się zasobami Internetu i zapewni bezpieczną łączność z dowolną siecią w domu, w biurze lub w podróży.

Pakiet chroni m.in. przed oprogramowaniem szpiegowskim, phishingiem, spamem i wirusami. Dzięki temu możesz bezpiecznie surfować w Sieci, korzystać z bankowości elektronicznej i sklepów internetowych, zapewnić prywatność swoim informacjom i komunikacji elektronicznej, a także zablokować niepożądany dostęp z zewnątrz do własnej sieci bezprzewodowej.

Dodatkowo, dzięki funkcji kontroli rodzicielskiej, możesz blokować dostęp do nieodpowiednich witryn internetowych oraz określać godziny, w których dzieci będą mogły korzystać z Internetu i gier.

Dostosuj Acronis® Backup and Security 2010 do swoich potrzeb

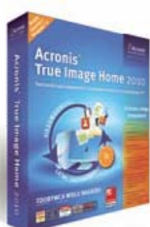
Acronis® Backup and Security 2010 to program dla zaawansowanych i początkujących użytkowników. Możesz wybrać jeden z trzech trybów pracy interfejsu użytkownika, w zależności od twoich umiejętności korzystania z komputera i wcześniejszego doświadczenia z pracy z produktami Acronis.

Tryb podstawowy
Acronis® Backup and Security 2010 z pomocą intuicyjnego kreatora poprowadzi Cię krok po kroku przez proces rozwiązywania problemów. Masz również dostęp do podstawowych zadań, takich jak aktualizacja plików Acronis® Backup and Security 2010 i sygnatur wirusów czy skanowanie komputera.

Tryb średniozaawansowany
Możesz zająć się każdym problemem z osobna i wybierać, które z nich mają być monitorowane. Dodatkowo, możesz zdalnie zarządzać oprogramowaniem Acronis zainstalowanym na innych komputerach w Twojej sieci domowej.

Tryb eksperta
Tryb przeznaczony dla osób mających wiedzę techniczną. Pozwala w dogłębny sposób skonfigurować każdy moduł pakietu Acronis® Backup and Security 2010. Możesz także skorzystać ze wszystkich udostępnionych zadań, aby chronić swój komputer i dane.

Acronis® Backup and Security 2010 chroni dane kompleksowo. W ofercie Acronis znajdziesz również inne produkty:



Acronis® True Image Home 2010 – tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie danych po awarii dla użytkowników domowych



Acronis® Disk Director 11 Home – pakiet narzędzi do zarządzania dyskami



Rozwiązania dla firm – rodzina Acronis® Backup and Recovery 10

300 | 1900 | 1990

Prehistoria
Bębny sygnałowe (tam--tamy) Rdzenne ludy Afryki porozumiewały się na duże odległości za pomocą bębnów.



Starożytność
Rzymska granica
Wieże obserwacyjne na krańcach imperium rzymskiego tworzyły sieć komunikacyjną. Wiadomości przekazywano za pomocą sygnałów świetlnych lub dźwięku rogu.



Koniec XIX w.
Heinrich Hertz (po lewej) udowodnił istnienie fal elektromagnetycznych, a **Gugliemo Marconi** (po prawej) jako pierwszy wykorzystał je w komunikacji.



1912
Zatonięcie „Titanica"
Chaos w eterze w pierwszych latach amatorskiego krótkofalarstwa utrudnił ratowanie rozbitków. Amerykański Kongres zareagował, wydając ustawę „Radio Act of 1912" przydzielającą prywatnym stacjom nadawczym zakres fal krótkich o częstotliwości powyżej 1,5 MHz.

II wojna światowa
RFID Identyfikację z wykorzystaniem fal radiowych zastosowano po raz pierwszy do rozróżniania przy użyciu radaru sojuszniczych samolotów od wrogich. Maszyny były wyposażone w transpondery i urządzenia odbiorcze.



1942
Gwiazda Hollywood Hedy Lamarr Wraz z Georgem Antheilem opracowała projekt systemu sterowania torpedami. Technika frequency hopping jest wykorzystywana we współczesnej komunikacji mobilnej i sieciach WLAN.



Lata 50. i 60.
Rozwój krótkofalarstwa
Amatorska łączność radiowa na świecie zyskiwała coraz większość popularność. Prywatne radiostacje wykorzystywano również do komunikacji w czasie klęsk żywiołowych. Jednak w Polsce aż do lat 90. krótkofalarstwo pozostało hobby elitarnym.

1992
GSM Cyfrowa łączność mobilna zastąpiła sieci analogowe i upowszechniła się. Dziś w Polsce jest więcej telefonów komórkowych niż mieszkańców.



Kronika CHIP-a: Łączność bezprzewodowa

Komunikacja bezprzewodowa to nie tylko sieci WLAN. Obecnie **KORZYSTA SIĘ Z WIELU TECHNOLOGII DO RÓŻNYCH ZASTOSOWAŃ**, choć sama idea jest zadziwiająco stara. JERZY GOZDEK

Jeźdźcy, których centurion zauważył na horyzoncie, zdecydowanie nie mieli przyjaznych zamiarów. Załoga wieży obserwacyjnej na krańcu imperium rzymskiego została postawiona na nogi. Żołnierze szybko rozpalili ogień – w ten sposób o nadchodzącym ataku dowiedziały się obsady innych wież w okolicy, ale również dowództwo oddalonego obozu legionistów. Bezprzewodowa komunikacja zadziałała bez zarzutu, i to już 1800 lat temu!

Zmierzch imperium rzymskiego drastycznie zahamował wymianę informacji. Wiadomości przesyłano tygodniami, a nawet miesiącami. Przełom nastąpił dopiero pod koniec XIX w. W roku 1886 niemiecki fizyk Heinrich Hertz udowodnił istnienie fal elektromagnetycznych, tworząc teoretyczne podstawy transmisji radiowej. Prace Hertza wykorzystał w praktyce Włoch Guglielmo Marconi. W 1899 r. udało mu się po raz pierwszy przesłać sygnał radiowy na większą odległość – przez kanał La Manche. Już w 1901 r. przeprowadzono udaną transmisję fali elektromagnetycznej przez Atlantyk. Osiem lat później Marconi wspólnie z Ferdynandem Braunem



2001
Bluetooth 1.1 Nigdy więcej plątaniny kabli – dzięki technologii Bluetooth klawiaturę i mysz łączymy z komputerem bezprzewodowo.





2003
Protokół BlackBerry
Protokół BlackBerry pozwolił odczytywać i wysyłać emaile za pomocą smartfonu, zmieniając go tym samym w mobilne biuro.

2008
WiHD Wireless HD umożliwia bezprzewodowe przesyłanie sygnału w wysokiej rozdzielczości z dowolnego punktu w mieszkaniu do telewizora.



TREND
LTE (Long Term Evolution) zrewolucjonizuje mobilny dostęp do Internetu. Dzięki szybkości pobierania do 300 Mb/s nowy standard pozwoli na ściąganie filmów HD wprost do telefonu komórkowego i sprawi, że kablowe łącza DSL staną się przestarzałe. Jedna z pierwszych sieci LTE na świecie powstaje w Polsce.

2000 2005 2010



2001
UMTS Standard łączności mobilnej 3. generacji dzięki wyższej przepływności umożliwił korzystanie z Internetu przez telefon komórkowy.

2005
WiMAX „Super WLAN" zapewnia zasięg do 50 km i na obszarach wiejskich stanowi alternatywę dla łączy internetowych DSL.







2007
HSDPA Dzięki szybkości pobierania danych do 7,2 Mb/s korzystanie z Internetu przez telefon w końcu przestało być mordęgą.

2010
Wireless-Display (WiDi)
Wystarczy niewielki adapter, by przesyłać obraz z wyświetlacza komputera przenośnego z procesorem Intel Arrendale na ekran telewizora.



otrzymali Nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki za wkład w rozwój bezprzewodowej łączności telegraficznej.

WLAN: Hedy Lamarr i iBook

Rozwój sieci bezprzewodowych wyglądałby inaczej, gdyby nie amerykańska aktorka Hedy Lamarr, znana z występu nago w filmie „Ekstaza" z 1933 roku. Wraz z kompozytorem Georgem Antheilem opatentowała w roku 1942 metodę rozpraszania widma w systemach szerokopasmowych, tzw. frequency hopping, która miała umożliwić zdalne sterowanie torpedami. Częstotliwość nadawania instrukcji zmieniałaby się co ułamek sekundy, utrudniając zakłócanie komend. Rozwiązanie zastosowano dopiero 20 lat później, a dziś frequency hopping znajduje zastosowanie m.in. w systemach telefonii komórkowej. Metoda stosowana jest także w standardzie Bluetooth i normie 802.11 opisującej działanie sieci WLAN. Technologia WLAN trafiła do masowego odbiorcy w 1999 r., kiedy Apple wprowadził na rynek iBooka wyposażonego w kontroler AirPort.

W przyszłości: WiMAX czy LTE?

Niedawno wydawało się, że przyszłość sieci bezprzewodowych należy do standardu WiMAX. Miał on być rozwiązaniem pozwalającym udostępnić szybkie łącza internetowe na obszarach, gdzie brakuje odpowiedniej infrastruktury telekomunikacyjnej. Nadajniki WiMAX zapewniają zasięg nawet powyżej 50 km przy maksymalnej szerokości pasma 75 Mb/s. Sieci w technologii WiMAX są budowane w różnych miejscach kraju. Największą liczbą nadajników dysponują obecnie Netia i Polska Telefonia Cyfrowa, a cena łącza 1 Mb/s wynosi ok. 70 zł. W ostatnich latach pojawiła się jednak technologia LTE (Long Term Evolution). Po sieciach analogowych oraz GSM i UMTS stanowi ona nową generację telefonii komórkowej. Na razie operatorzy komórkowi modernizują swoje sieci, aby umożliwić transmisję w systemie HSPA+, pozwalającym na transmisję danych z szybkością nawet 42 Mb/s, ale to nie koniec. Sieci LTE zapewnią przepływność nawet 100 Mb/s – teoretycznie do 300 Mb/s – dzięki czemu dostęp do Internetu przez sieć komórkową stanie się atrakcyjny nie tylko dla użytkowników mobilnych, ale również stacjonarnych. O sukcesie lub porażce LTE zadecyduje model taryfowy zaproponowany przez operatorów. Pierwszą polską sieć tego typu (i czwartą na świecie) uruchomili 7 września 2010 r. operatorzy Mobyland i CenterNet. Do końca roku w jej zasięgu ma się znaleźć 7 milionów osób – przypuszczalnie wtedy pojawią się też pierwsze informacje o ofercie. ■



Listopadowa płyta CHIP-a została wypełniona grami logicznymi oraz aplikacjami do trenowania pamięci, szybkiego czytania i koncentracji. Jeśli potrzebujesz programów narzędziowych, również przychodzimy z pomocą, publikując pakiet Paragon System Upgrade Utilities 2010 SE, programy do tuningu Windows: Ashampoo WinOptimizer i Uniblue SpeedUpMyPC 2010, a także aplikacje do defragmentacji – Auslogic Disk Defrag.

Programy na płycie DVD

PARAGON SYSTEM UPGRADE 2010 SE 

Szybka migracja

Pełna wersja



Program narzędziowy umożliwiający podział dysku i zmianę rozmiarów partycji. Został wyposażony w narzędzia umożliwiające przeniesienie aplikacji do nowego Windows.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

FAMILY TREE BUILDER 

Drzewo rodowe

Pełna wersja



Aplikacja do tworzenia i prezentowania danych genealogicznych. Została wyposażona w rozbudowany interfejs pozwalający na tworzenie złożonych linii rodowych.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

AUSLOGICS DISK DEFRAG 

Czas porządków

Pełna wersja



Program do defragmentacji dysków twardych. Przed rozpoczęciem pracy analizuje rozmieszczenie plików i ilość wolnego miejsca na dysku twardym.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wersja do użytku niekomercyjnego**

UNIBLUE SPEEDUPMYPC 2010 

Wyrzuć śmieci

Pełna wersja



Narzędzie służące do optymalizacji Windows. Aplikacja analizuje dane zapisane na dysku, pamięć operacyjną i obciążenie procesora.

- **Windows XP/Vista/7**
- **rejestracja na stronie mag.uniblue.com/camag/uk/sp/signup**



Lista programów

Hity płyty — KOD: PELNE

Ashampoo Snap 3.50.7707
Ashampoo WinOptimizer 6.60
Auslogics Disk Defrag 3.1.8.150
Family Tree Builder 4.0
Mistrz Koncentracji
Mistrz Szybkiego Czytania
Mistrz Zapamiętywania
Panda Internet Security 2011 (aktualizacja 90 dni)
Uniblue SpeedUpMyPC 2010

Linux — KOD: LINUX

KolibriOS 0.7.7.0

CHIP Top 50 — KOD: TOP50

CHIP TOP 50 Rozrywki umysłowe

Demoscena — KOD: DEMOSCENA

Riverwash 2010
Silesia Party 4

Temat numeru | Perfekcyjny system — KOD: 30SY

7-Zip 4.65
Apple Magic Mouse dla Windows (32-bit.)
Apple Magic Mouse dla Windows (64-bit.)
Browser Appliance 3.6.7
Cygwin 1.7.7-1
Daemon Tools 4.35.6
FlyakiteOSX 3.5
Genie Timeline Free 2.1
Leftsider 1.03
maComfort 1.5
Paragon Backup & Recovery 10 Free Edition
Picasa 3.6
Portable Apps 1.6
RocketDock 1.3.5
Safari 5
Snow Leopard for Windows 7
TwoFingerScroll 1.06
Universal Theme Patcher 1.5.0.22
Windows System Control Center 1.8.9.4
VMware Player 3.1.1

Testy i porady | Inteligentne dyski — KOD: DYSKI

7-Zip 9.16 beta
AVG Rescue CD
CCleaner 2.35
Disk2vhd 1.62
Easy Duplicate Finder
Gladinet Cloud Desktop Starter Edition 2 3.432
GParted Live 0.6.2-8
GSmartControl 0.8.5.4
HD Tune 2.55
ImgBurn 2.5.2.0
JkDefrag 3.36
JkDefrag GUI 1.15

Ocster Backup Freeware Windows Edition
Ocster Backup Pro 5
Smartmontools 5.39.1-1
SpeedFan 4.41
Szybka pomoc po utracie danych
TreeSize Free 2.4
UNetbootin 471
Virtual PC 2007
VirtualBox 3.2.8
VMWare Converter 4.3
VMware Player 3.1.1
WinDirStat 1.1.2
System Upgrade Utilities 2010 Special Edition

Testy i porady | Skanowanie KOD: SKANOWANIE

PC Inspector File Recovery 4.0

Testy i porady | Test projektorów KOD: PROJEKTOR

Tabela testów 60 projektorów

Testy i porady | Testy programów KOD: PROGRAMY

Acronis Disk Director 11 Home
F-Secure Internet Security 2011
Galernik 5.0
Norton Internet Scurity 2011

Testy i porady | Bezpłatne narzędzia KOD: FREEWARE

Anti-Twin
Emsisoft Emergency Kit 1.0.0.11
eScan Antivirus Toolkit 12
FBackup 4.4.218
Game Booster 1.51
Pando
Paragon Go Virtual 1.0
Picture2avi
Software Informer
TVersity 1.9.2
Wieldy 0.2.6.609
Yoono Desktop

Trendy | Polowanie na botnet KOD: BOTNET

AVG Anti-Virus Free 9.0
Cacti 0.8.7
Comodo Firewall
Dr. Web CureIt
iSafer 3.0.0.1
Multi Router Traffic Grapher 2.16.4
nTop 3.3
PC Security Test 2009 9.1.0
PC Tools Firewall Plus
Radix Antirootkit 1.0.0.11
Secunia Personal Software Inspector 1.5.0.2

Tips&Tricks KOD: TIPSY

Mail Tweak dla Thunderbird 3.0
PasswordFox 1.25

Foto-Wideo | Test lustrzanek KOD: LUSTRZANKI

Tabela testów 50 lustrzanek cyfrowych

MISTRZ KONCENTRACJI

Jak długo usiedzisz

Pełna wersja



Trudno ci się skupić na zadaniach? Szybko się nimi nudzisz? Zaczynasz się denerwować, nie widząc efektów? Oznacza to, że czas przystopować i skupić się na multimedialnym treningu koncentracji. Przekonaj się, że zabawa może ci pomóc w codziennej pracy.

▶ **Windows XP/Vista/7**

MISTRZ ZAPAMIĘTYWANIA

Kiedy zapominasz

Pełna wersja



Supełki na końcu chusteczki to przeżytek. Skorzystaj z kursu zapamiętywania, w którym możesz rywalizować z innymi zawodnikami. Personalizacja wyników i ciekawe kwizy to tylko niektóre atuty aplikacji. Konkuruj z rodziną i przyjaciółmi.

▶ **Windows XP/Vista/7**

MISTRZ SZYBKIEGO CZYTANIA

Połykanie literek

Pełna wersja



Program służący do treningu szybkiego czytania. W przystępny sposób pozwala rozwinąć zdolność, dzięki której oszczędzimy czas potrzebny na zgłębienie wiedzy, biurowych dokumentów, lekturę ulubionych powieści oraz wiadomości z ulubionych portali.

▶ **Windows XP/Vista/7**

ASHAMPOO SNAP 3

Zrzuć ekran

Wersja testowa



Prosty w obsłudze i oferujący bogatą funkcjonalność program służący do tworzenia zrzutów ekranowych. Na tle konkurencji wyróżnia go nietypowy interfejs. Aplikacja umożliwia nagrywanie filmów z Pulpitu Windows.

▶ **Windows XP/Vista**

▶ **wymagana rejestracja przez Internet**

CHIP TOP 50 ROZRYWKI UMYSŁOWE

Trening umysłu

Pakiet gier i programów



CHIP przygotował dla swoich czytelników zestaw aplikacji pozwalających gimnastykować umysł. W pakiecie 50 programów umieściliśmy gry logiczne i gry logiczno-zręcznościowe oraz programy, które mogą poprawić wydajność naszej pracy i nauki.

▶ **Windows XP/Vista/7**

TEMAT NUMERU

Najlepsze z trzech światów



Czy udałoby się połączyć w jedno najlepsze cechy Mac OS X, Linuksa i Windows, tak by stworzyć Windows ładne, wygodne, wydajne i oferujące dużą funkcjonalność? Odpowiadamy na to pytanie w artykule na 🗎34. Niezbędne narzędzia odmieniające wygląd i zachowanie systemu operacyjnego publikujemy na płycie CHIP-a.

▶ **KOD: 3OSY**

ASHAMPOO WINOPTIMIZER 6

Wyczyść komputer

Pełna wersja



Zestaw narzędzi przeznaczonych do optymalizacji Windows. Umożliwia usuwanie zbędnych plików, tuning systemu operacyjnego oraz zarządzanie plikami na dysku.

▶ **Windows XP/Vista**

▶ **wymagana rejestracja przez Internet**

PANDA INTERNET SECURITY 2011

Pakiet bezpieczeństwa

Wersja testowa



Zbiór programów chroniących komputer przed wirusami, rootkitami, hakerami, oszustwami online, kradzieżą tożsamości.

▶ **Windows XP/Vista/7**

▶ **wymagana rejestracja przez Internet**

▶ **ograniczenia: aktualizacja przez 90 dni**



Paragon System Upgrade Utilities 2010
Przeprowadzka na nowy komputer

PEŁNA WERSJA Zamierzasz dokonać przesiadki z Windows XP lub Visty na Windows 7? Sprawdź, jak łatwo przenieść na nowy dysk komplet aplikacji.

Paragon System Upgrade Utilities 2010 SE umożliwia przeniesienie aplikacji z Windows XP lub Visty na nowy system operacyjny i uruchomienie ich w oknie wirtualnej maszyny. Program umożliwia także podział dysku twardego na części. Aplikacja udostępnia opcję tworzenia menu startowego, które pozwala wybrać uruchamiany system operacyjny.

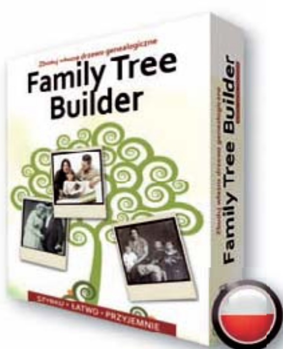
Rejestracja

Uruchamiamy program instalacyjny, po wyświetleniu się okna powitalnego aplikacji klikamy przycisk »Registration«. W oknie przeglądarki widzimy formularz rejestracyjny. Podajemy imię, nazwisko, email oraz pozostawiamy domyślnie wybrany kraj i język. Klikamy »Wyślij«. Sprawdzamy pocztę. W wiadomości od producenta aplikacji znajdziemy klucz produktu oraz numer seryjny. Kopiujemy informacje rejestracyjne do Schowka. Wracamy do okna instalatora, wybieramy opcję »Paragon System Upgrade Utilities 2010 Special Edition«, decydujemy, która edycja programu zostanie zainstalowana (32- lub 64-bitowa). Klikamy »Next«, zatwierdzamy warunku umowy licencyjnej i ponownie klikamy »Next«. Wprowadzamy klucz produktu w pole »Product Key« oraz numer seryjny w pole »Serial Number«. Klikamy »Next« i jeszcze raz »Next«, wskazujemy folder, w którym zostanie zainstalowany program, klikamy »Next« i »Install». Następnie klikamy »Finish« i »Yes«, by ponownie uruchomić komputer.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**



Za rękę Program oferuje gotowe scenariusze działań. Możliwa jest migracja, wirtualizacja i przeniesienie systemu pomiędzy komputerami.



Family Tree Builder
Tworzenie danych genealogicznych

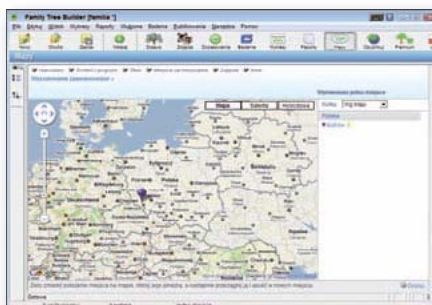
PEŁNA WERSJA Chcesz poznać historię swojej rodziny? Zbuduj od podstaw własne drzewo genealogiczne lub skorzystaj z rozbudowanej bazy informacji zgromadzonej w serwisie MyHeritage.com.

Jeden z najlepszych programów służących do tworzenia, gromadzenia i prezentowania danych genealogicznych. Został wyposażony w rozbudowany interfejs, pozwalający na tworzenie bardzo złożonych struktur.

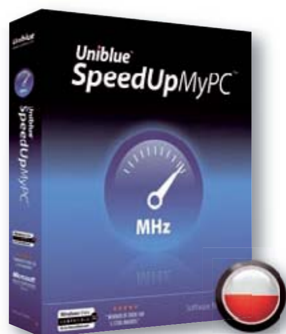
Pierwsze kroki

Po zainstalowaniu programu klikamy przycisk »Zarejestruj teraz«. Podajemy imię, nazwisko, płeć, email oraz hasło, którym chcemy zabezpieczyć tworzony profil. Zaznaczamy opcję »Akceptuję zasady i warunki korzystania z MyHeritage.com« i klikamy »Dalej«. Następnie podajemy rok urodzenia, adres, miejsce zamieszkania, kod pocztowy oraz numer telefonu. Klikamy przycisk »Dalej«. Na ekranie widzimy okno powitalne. Klikamy przycisk »Dalej«. Zaznaczamy opcję »Utwórz nowy projekt genealogiczny« i klikamy »Dalej«. Podajemy nazwę projektu i klikamy »Dalej«. Jeśli chcemy podzielić się naszym drzewem rodowym z innymi użytkownikami serwisu MyHeritage.com wyrażamy zgodę na publikację informacji i klikamy »Dalej«. Wybieramy wersję językową aplikacji, klikamy »Dalej« i wskazujemy miejsce zapisu naszego projektu. Klikamy »Zakończ«. Nowy projekt rozpoczynamy od kliknięcia »Dodaj rodzinę«. Podajemy nasze dane. Możemy określić m.in. płeć, miejsce urodzenia, zamieszkania, daty ślubu i jego miejsca. Możliwe jest też dodanie danych kontaktowych. Po kliknięciu »OK« dodana przez nas osoba pojawia się na drzewie rodowym. Możemy dodać kolejne osoby, klikając przycisk »Edytuj« widoczny przy plakietce symbolizującej członków rodziny.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**



Pozycjonowanie Program automatycznie wskazuje na mapie miejsca, w których żyją lub żyli nasi bliscy.



Uniblue SpeedUpMyPC 2010
Tuning Windows

PEŁNA WERSJA Narzędzie służące do optymalizacji wydajności systemu operacyjnego. Proces tuningu Windows jest w pełni automatyczny i nie wymaga ingerencji użytkownika.

Aplikacja skanuje i analizuje dane zapisane na dyskach twardych, sprawdza pamięć operacyjną oraz obciążenie procesora. Usuwa zbędne pliki i procesy. Sprawdza również zainstalowane aplikacje pod kątem wydajności.

1. Instalacja i rejestracja

Aplikacja wymaga rejestracji przez Internet. Otwieramy stronę mag.uniblue.com/camag/uk/sp/signup, podajemy imię, nazwisko, email i klikamy »Submit«. Sprawdzamy pocztę, z wiadomości od producenta programu kopiujemy klucz rejestracyjny. Uruchamiamy aplikację, klikamy »Zarejestruj teraz«. Wklejamy klucz i klikamy »Aktywuj« i »OK«. Zostajemy automatycznie przeniesieni do głównego okna aplikacji. Możemy rozpocząć korzystanie z jej usług.

2. Obsługa programu

Każdej z procedur przyporządkowana została osobna zakładka. Korzystając z zakładek, możemy szybko wykonać niezbędne czynności, mające na celu poprawienie wydajności pracy komputera. Na początku wybieramy zakładkę »Przegląd« i klikamy przycisk »Skanuj«. Podczas skanowania zostaniemy poinformowani, czy nasz komputer wymaga optymalizacji. Jeśli jest ona konieczna, po zakończeniu procesu testowania klikamy przycisk »Napraw problemy«.

Na zakładce »Skanowanie prędkości« możemy określić, jakie elementy będą sprawdzane podczas testowania wydajności komputera. Jeśli nie chcemy uwzględniać w opcjach optymalizacyjnych usuwania zbędnych plików tymczasowych, usuwamy zaznaczenie z pola »Pliki śmieci«. Na zakładce »Zarządzaj« widnieją opcje odpowiadające za tuning Windows w czasie rzeczywistym. Opcja »Manager CPU« kontroluje czas procesora przydzielany poszczególnym aplikacjom. W przypadku, gdy jakiś program będzie wykorzystać znaczną część mocy obliczeniowej procesora, SpeedUpMyPC ograniczy jego zapotrzebowanie. Aktywowanie »Proaktywny generator miniatur« spowoduje, że aplikacja zadba o wcześniejsze utworzenie miniatur zdjęć, zanim odwiedzimy folder z obrazkami. Opcja »Przyśpieszacz uruchamiania programów« odpowiada za optymalizację procesu uruchamiania aplikacji, które są uruchamiane wraz z Windows.

- **Windows XP/Vista/7**
- **rejestracja na stronie mag.uniblue.com/camag/uk/sp/signup**

Test niezaliczony Nasz redakcyjny komputer okazał się nośnikiem znacznej liczby elementów redukujących jego wydajność.

Personalizacja Program oferuje pokaźną listę opcji umożliwiających optymalizację Windows.



CHIP Top 50 plus Akademia umysłu Wiedza i zabawa

PEŁNA WERSJA I ZESTAW APLIKACJI Zostań geniuszem dzięki komputerowi! Pomoże przygotowany przez nas pakiet programów.

CHIP przygotował dla czytelników zestaw specjalnie wyselekcjonowanych aplikacji służących do treningu umysłu i pamięci. Wyjątkową gratką jest Akademia umysłu, czyli pakiet trzech programów, które w sklepie kosztują 59 zł. Mowa o Mistrzu Koncentracji, Mistrzu Czytania i Mistrzu Zapamiętywania. Zgodnie ze swoimi nazwami, programy te umożliwiają poprawienie koncentracji podczas wykonywania zadań, pomagają opanować naukę szybkiego czytania oraz ułatwiają zapamiętywanie. Wymienione aplikacje zostały wyposażone w podobny interfejs. Jest on łatwy w obsłudze i pozwala na personalizację wyników. Po uruchomieniu dowolnego programu musimy podać pseudonim lub imię i kliknąć przycisk »Dodaj«. Nasz pseudonim pojawi się na liście zawodników, do której możemy dodać również kolegów i rodzinę. Wystarczy kliknąć przycisk »Zmień użytkownika«. Po dwukrotnym kliknięciu pseudonimu zobaczymy główne okno aplikacji. Widnieje w nim lista dostępnych ćwiczeń. Po zaznaczeniu dowolnego z nich, po prawej stronie pojawi się krótki opis. Dwukrotne kliknięcie wybranego ćwiczenia uruchamia je. Po wykonaniu zadania klikamy przycisk »Dalej«. W zależności od zadania zobaczymy albo podsumowanie kwizu, albo ekran, na którym musimy podać odpowiedzi związane z wykonanym ćwiczeniem. Po udzieleniu odpowiedzi wyświetli się nasz wynik.

Na płycie CHIP-a zamieszczamy również pakiet pięćdziesięciu aplikacji i gier, które pomagają utrzymać wysoką sprawność umysłu. Warto zwrócić uwagę na programy służące do mapowania myśli i planowania zadań (Mind Map, Free Mind i Xmind), które ułatwiają zapamiętywanie skomplikowanych zagadnień oraz twórcze rozwiązywanie problemów. Spośród gier logicznych i logiczno-zręcznościowych, zgromadzonych w pakiecie, warto sięgnąć po ciekawy klon tetrisa nazwany Tetris Unlimited oraz grę Deflektor X4, w której zmagamy się z prawidłowym ustawieniem luster rozmieszczonych w labiryncie. Wielbicielom zręcznościowych łamigłówek polecamy Enigmę, grę wymagającą odnajdywania na zawiłych planszach par kolorowych kamieni. Perłą w koronie zestawu gier jest Sudden Strike 2. Ta legendarna strategia wymaga zarówno logicznego myślenia, jak i znajomości historii oraz pewnej dozy zręczności.

Zmęczeni rozrywkami umysłowymi? Czas zadbać o ciało. Na płycie publikujemy książkę kucharską „Outlook” zawierającą wiele przepisów na smaczne dania oraz aplikację pozwalającą kontrolować dietę. Mój komputerowy dietetyk umożliwia rejestrowanie aktywności fizycznej i analizę spożywanych posiłków na bazie listy popularnych artykułów spożywczych i dań.

▶ **Windows XP/Vista/7**



Wygoda Interfejs serii programów Akademia Umysłu jest łatwy w obsłudze. Pozwala na personalizację wyników.



Seria wyzwań Zadania zawarte w zestawie mistrzowskim pozornie wyglądają na proste. Nie dajmy się zwieść.

CHIP TOP 50

Top 50 Rozrywki umysłowe	KOD: TOP50
1. Mind Map	
2. FreeMind	
3. XMind	
4. Tetris Unlimited	
5. Deflector X4	
6. Enigma	
7. Q-typing	
8. Into Sudoku	
9. Link-Em Bamboo	
10. Vegetable Soup Tactics	
11. Mummy Maze Deluxe (trial)	
12. Mój Komputerowy Dietetyk	
13. OutCook	
14. SuddenStrike	
15. Crayon Physics	
16. Alpha Chess 3	
17. 100% Free Chess Board Game for Windows	
18. In Poculis Mahjong Master	
19. ShaagChess	
20. Armageddon Chess II	
21. Cut it!	
22. Test Your IQ 1.1	
23. Real Chess 3D	
24. MahJong Suite 2010	
25. Magic Brain Training	
26. The Ball Game 2	
27. Atomix 2004	
28. Pushover	
29. Rocks'n'Diamonds	
30. Stopple	
31. TwinTrix	
32. HitBlock	
33. Open TTD	
34. KidZui	
35. Space Aggressor	
36. Rome Puzzle	
37. FreeCol	
38. CounterStrike 1.6	
39. Lovely Kitchen	
40. Spirit of Wandering	
41. Apple Pie	
42. Battle for Wesnoth	
43. 5 Realms of Cards	
44. Crab Effect	
45. Trio	
46. Sudoku	
47. Kaboodle	
48. Moving Memory	
49. Scene Memory	
50. Cube	



Ashampoo Snap 3
Tworzenie zrzutów ekranowych

PEŁNA WERSJA Jeśli potrzebujesz sprawnego narzędzia do wykonywania zrzutów ekranowych, przychodzimy z gotowym rozwiązaniem.

Ashampoo Snap 3 to następca aplikacji Ashampoo Magical Snap. Program zapewnia intuicyjną obsługę oraz bogaty wybór opcji. Jego podstawowe zastosowanie to kopiowanie zawartości ekranu oraz zapis zrzutu ekranowego w postaci pliku graficznego. Spośród konkurencji Ashampoo Snap 3 wyróżnia nietypowy, ale wygodny interfejs ukryty przy górnej krawędzi ekranu. Przesunięcie wskaźnika myszy do krawędzi powoduje wyświetlenie paska ikon.

1. Rejestracja

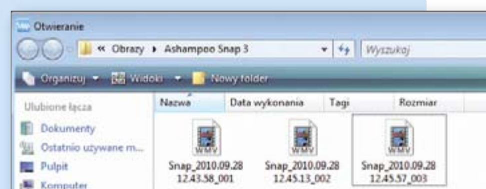
Program wymaga rejestracji przez Internet. Po zainstalowaniu i uruchomieniu aplikacji klikamy ikonę Ashampoo Snap 3 widoczną w Obszarze powiadomień i wybieramy opcję »Konfiguruj«. Klikamy zakładkę »Internet« i wskazujemy opcję »Włącz pełną wersję za darmo«. Następnie klikamy przycisk »Otrzymaj darmowy kod pełnej wersji«. Kolejne etapy procedury rejestracyjne są analogiczne, jak w przypadku Ashampoo WinOptimizer 6.

2. Obsługa programu

Aplikacja umożliwia skopiowanie obrazu aktywnego okna programu, przygotowanie zrzutu witryny WWW, wybranych części okien programów oraz zaznaczenie dowolnego obszaru Pulpitu za pomocą prostokątnej ramki. Możliwe jest także określenie innego, dowolnego kształtu zrzutu i określenie (w punktach) dokładnych rozmiarów obszaru. Nowością w Snap 3 jest opcja nagrywania filmów. Pozwala ona na zapisanie czynności, jakie wykonujemy podczas pracy na komputerze. Po dokonaniu wyboru dowolnej opcji, program przełącza się w tryb pełnoekranowy. Korzystając z wbudowanego, edytora możemy dokonać korekty zrzutów ekranowych.



Menu aplikacji Opcje programu ukryte zostały przy górnej krawędzi ekranu. Pasek ikon dostrzeżemy dopiero po wskazaniu go myszą.



Gdzie jest obraz? Program zapisuje zrzuty w katalogu aplikacji. Tam odnajdziemy zarówno filmy, jak i grafiki.

3. Filmowanie ekranu

Jeśli chcemy nagrać film pokazujący naszą pracę, powinniśmy wybrać pierwszą ikonę z paska ikon. Po kliknięciu »Dalej« widzimy okno, w którym wskazujemy jakie elementy obrazu mają być rejestrowane. Może to być pojedyncze okno, Pulpit, zaznaczony obszar lub zdefiniowana w pikselach przestrzeń ekranu. Po zaznaczeniu »Przechwyć również audio« aplikacja zapisze dźwięk generowany przez komputer. Po ustawieniu opcji klikamy przycisk »Start«. Program jest bardzo prosty w obsłudze i generuje materiał wyjściowy wysokiej jakości.

- **Windows XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**



Auslogics Disk Defrag
Defragmentacja dysków twardych

PEŁNA WERSJA Systemowy defragmentator dysków oferowany przez Windows potrafi frustrować swoją powolnością. Na szczęście istnieją zamienniki.

Auslogics Disk Defrag to wydajne narzędzie służące do defragmentacji dysków twardych. Program analizuje rozmieszczenie plików, a także ilość wolnego miejsca na dysku twardym. Po zakończeniu pracy wyświetla dokładny raport.

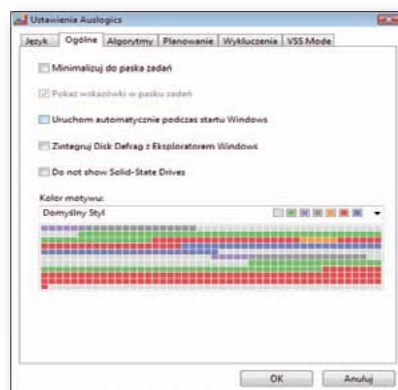
1. Obsługa programu

Po uruchomieniu Auslogics Disk Defrag wyświetla się okno, w którym wskazujemy dysk do optymalizacji. Klikamy strzałkę widoczną obok przycisku »Defragmentuj« i wybieramy opcję »Analizuj«. Po zakończeniu tej procedury program wyświetla komunikat, w którym informuje, czy dany dysk wymaga defragmentacji. Ponownie wybieramy przycisk »Defragmentuj« oraz opcję »Defrag & Optymalizuj«.

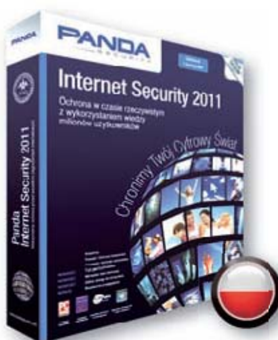
2. Konfiguracja programu

Auslogics Disk Defrag pozwala m.in. określić rozmiar danych, jaki ma zostać objęty defragmentacją, usuwać pliki tymczasowe oraz przesuwać dane systemowe na początek dysku. Możliwe jest uruchomienie aplikacji podczas startu Windows oraz integrowanie opcji defragmentatora z Eksploratorem Windows. Harmonogram zadań utworzymy, klikając »Ustawienia« i wybierając opcję »Ustawienia programu«. Wskazujemy zakładkę »Planowanie« i określamy czas uruchamiania aplikacji. Automatyczny start defragmentatora jest możliwe w dowolnym dniu lub miesiącu, o określonej przez nas godzinie. Zakładka »Wykluczenia« pozwala na wyłączenie z defragmentacji plików lub katalogów.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wersja do użytku niekomercyjnego**



Nie ufaj pozorom Pomimo skromnego interfejsu i małych rozmiarów aplikacja oferuje rozbudowane opcje konfiguracyjne.



Panda Internet Security 2011
Ochrona komputera

WERSJA CZASOWA Prezentujemy najnowszą edycję pakietu ochronnego Panda Internet Security 2011, który będzie pobierał aktualizacje zabezpieczeń przez trzy miesiące.

Pakiet bezpieczeństwa firmy Panda chroni komputer przed wirusami, rootkitami, hakerami, oszustwami online, kradzieżą tożsamości oraz innymi zagrożeniami internetowymi. Program został wyposażony również w mechanizm antyspamowy, moduł kontroli rodzicielskiej, zaporę przeciwogniową, a także komponenty chroniące naszą tożsamość podczas surfowania w Sieci. Aplikacja oferuje zabezpieczenia przed kradzieżą haseł, numerów kart kredytowych oraz przed wglądem w historię odwiedzanych stron.

Nowościami w pakiecie Panda Internet Security 2011 są: tryb multimediów, menedżer sieci domowej, opcje szyfrowania oraz trwałego usuwania plików. Pierwsza z wymienionych opcji wyłącza na czas oglądania filmów i zabawy w gry komputerowe wysoki priorytet zabezpieczeń, pozwalając tym samym na bezproblemową rozrywkę.

Rejestracja

Program będzie pobierał aktualizacje przez 90 dni od daty aktywacji. Przeprowadzamy ją w głównym oknie. Po jego wyświetleniu wybieramy zakładkę »Usługi«. Klikamy przycisk »Aktywuj produkt«, a następnie »Dalej«. Podajemy email, zaznaczamy opcję wykluczającą nas z bazy adresatów informacji reklamowych, klikamy »Dalej«. W kolejnym oknie zaznaczamy opcję informującą o tym, że nie jesteśmy klientami firmy Panda. Po kliknięciu »Dalej« aplikacja łączy się z serwerem producenta. Klikamy »Dalej«, a następnie wybieramy »Zakończ«.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **ograniczenia: aktualizacja działa przez 90 dni**



Uwaga! Panda informuje nas o potencjalnych zagrożeniach za pomocą czerwonej ikony widocznej w głównym oknie aplikacji.



Ashampoo WinOptimizer 6
Optymalizacja Windows

PEŁNA WERSJA Twój system operacyjny działa zbyt wolno? Komputer ledwie dyszy pod ciężarem zainstalowanych aplikacji? Poświęć chwilę, by przyśpieszyć pracę Windows.

Ashampoo WinOptimizer 6 to zestaw narzędzi przeznaczonych do optymalizacji działania systemu operacyjnego.

1. Rejestracja

Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu wybieramy opcję »Pobierz pełną wersję«. Przechodzimy na stronę producenta, podajemy nasz email i klikamy »Send«. Odbieramy pocztę i klikamy odsyłacz widniejący przed akapitem zaczynającym się od słowa »NOTE«. W oknie przeglądarki widzimy kod rejestracyjny, który kopiujemy do Schowka (kod zostanie również wysłany pocztą elektroniczną). Przechodzimy do okna powitalnego aplikacji, klikamy przycisk »Wpisz kod«, a następnie »Wklej ze schowka«. Klikamy »OK«.

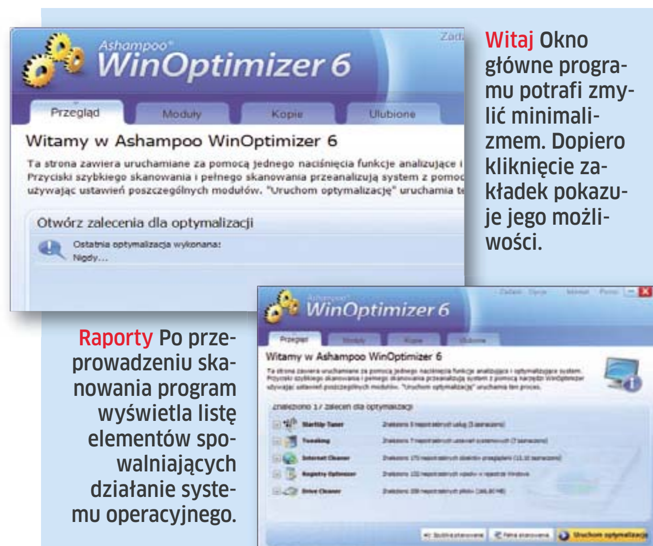
2. Obsługa programu

Interfejs aplikacji składa się z czterech modułów. Umieszczone w nich narzędzia pozwalają optymalizować pracę dysku, testować wydajność komputera, modyfikować wygląd ikon systemowych. Dostępne są także programy umożliwiające nieodwracalne kasowanie plików, czyszczenia Rejestru, a także podział i łączenie dużych zbiorów.

Aplikacja oferuje łącznie ok. 600 opcji. Dla ułatwienia na Pulpicie jest instalowana ikona »One-Click-Optimizer«. Po jej dwukrotnym kliknięciu Ashampoo WinOptimizer 6 przeprowadzi skanowanie oraz optymalizację ustawień Windows. Jeśli chcemy ręcznie tuningować system operacyjny, po uruchomieniu aplikacji wybieramy zakładkę »Przegląd« i klikamy opcję »Pełne skanowanie«. Po wyświetleniu raportu zaznaczamy elementy wymagające naprawy lub przeznaczone do usunięcia. Następnie klikamy przycisk »Uruchom optymalizację«.

WinOptimizer 6 pozwala także zabezpieczać dokumenty i pliki przed dostępem niepowołanych osób. Odpowiada za to opcja »Prywatność i bezpieczeństwo« znajdująca się na zakładce »Moduły«. Z tego poziomu mamy dostęp do dwóch modułów. Pierwszy z nich, »File Wiper«, kasuje wskazane przez nas katalogi i pliki. Czyni to w sposób, który uniemożliwia ich późniejsze odzyskanie. Kolejne narzędzie kryje się pod przyciskiem »File Encrypter & Decrypter«. Pozwala ono na szyfrowanie danych i zabezpieczenie ich za pomocą haseł.

- Windows XP/Vista
- wymagana rejestracja przez Internet



Witaj Okno główne programu potrafi zmylić minimalizmem. Dopiero kliknięcie zakładek pokazuje jego możliwości.

Raporty Po przeprowadzeniu skanowania program wyświetla listę elementów spowalniających działanie systemu operacyjnego.

Bezpłatne narzędzia

FREEWARE › OPEN SOURCE › SERWISY ONLINE

Narzędzia za darmo: w tym miesiącu prezentujemy m.in. narzędzia do usuwania złośliwego oprogramowania oraz wygodnego serwowania multimediów. CEZARY CZERWIŃSKI

Pecetowi na ratunek...



1. EMSISOFT EMERGENCY KIT
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI/POLSKI

Jesień w pełni, zaczynamy zastanawiać się nad szczepieniami przeciwko grypie... A co z naszymi komputerami? Dla nich, niestety, sezon na infekcje trwa cały rok. Zestaw narzędzi Emsisoftu wykryje i usunie z PC spyware, konie trojańskie, robaki internetowe, keyloggery i inne szkodliwe kody. Emergency Kit składa się z czterech aplikacji: skanera antywirusowego z graficznym interfejsem obsługi (Emergency Kit Scanner), skanera uruchamianego z wiersza poleceń (Commandline Scanner) o tej samej funkcjonalności co już wymieniony oraz z dwóch programów dodatkowych – HiJackFree 2.0 i BlitzBlank. Pierwszy z nich to przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników narzędzie do analizy uruchomionych w systemie procesów i wyłączania tych, które uznamy za zagrożenia. BlitzBlank pozwala natomiast na usunięcie zablokowanych plików, folderów oraz wpisów w Rejestrze, których nie można się pozbyć klasycznymi narzędziami. Tylko podstawowe narzędzie pakietu zostało spolszczone (Emergency Kit Scanner).

▶ **Porada 1** Pakiet Emsisoftu nie wymaga instalacji, dzięki czemu może być uruchamiany bezpośrednio z pamięci USB.

▶ **Porada 2** Poszczególne programy możemy również uruchamiać bezpośrednio z katalogu „Run" po rozpakowaniu archiwum.

INFO: **emsisoft.com**



2. GAME BOOSTER
SYSTEM WINDOWS XP, VISTA, 7
JĘZYK POLSKI

Pełna moc do gier

Game Booster to program wręcz wymarzony dla graczy, którym brakuje mocy ich pecetów. Narzędzie pozwala uwolnić dodatkowe zasoby pamięci i mocy obliczeniowej procesora, których może brakować do płynnej gry. Zatrzymanie usług systemowych, które nie są potrzebne podczas gry, odbywa się przyciskiem »Przełącz na Tryb Gry«.

▶ **Porada** Poprzez link »Configure« znajdujący się obok głównego przycisku możemy wyłączyć działające w tle aplikacje, które nie są niezbędne podczas gry.

INFO: **iobit.com**



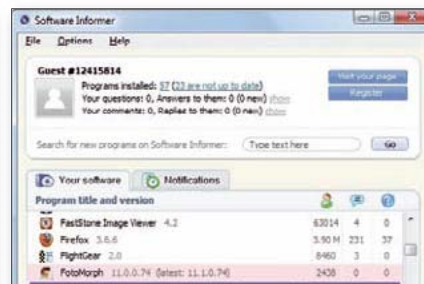
3. FBACKUP
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Kopia na zawołanie

FBackup to jedno z nielicznych bezpłatnych narzędzi do tworzenia kopii zapasowych. Nowe zadania archiwizacji definiujemy za pomocą kreatora, gdzie wskazujemy pliki i foldery, które chcemy zabezpieczać, oraz docelowe miejsce kopii bezpieczeństwa.

▶ **Porada** Jeśli chcemy mieć bieżącą kontrolę nad tym, kiedy będzie wykonywana kopia, podczas tworzenia nowego zadania zaznaczamy ręczne jej tworzenie, a następnie w wybranym momencie klikamy przycisk »Archiwizuj« dla danego zadania.

INFO: **fbackup.com**



4. SOFTWARE INFORMER
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Zawsze na czasie

Ze względów bezpieczeństwa należy dbać o to, aby zainstalowane na komputerze programy były najbardziej aktualne. Trudno jednak samodzielnie śledzić aktualizacje dziesiątek narzędzi. Zadanie to doskonale wypełni za nas Software Informer, w którego bazie jest ponad 1,5 mln programów.

▶ **Porada** Jeśli testujemy wersje beta różnych aplikacji, je także powinniśmy monitorować. W tym celu dezaktywujemy opcję »Don't notify me about beta versions« w menu »Options | Settings«.

INFO: **software.informer.com**



NA PŁYCIE Opisywane narzędzia znajdziesz po wpisaniu kodu: **FREEWARE**



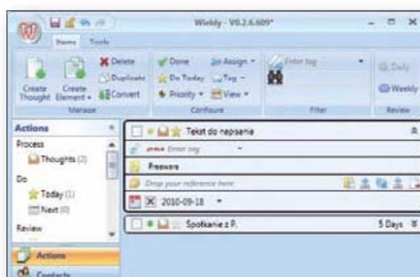
5. **PANDO**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Wyślij słonia w paczce

Gros serwisów udostępniających konta pocztowe uniemożliwia wysłanie dużych, choćby kilkunastomegabajtowych załączników. Dzięki Pando ominiemy ten problem. Bezpłatna wersja programu pozwala przesyłać nawet gigabajtowe załączniki. Jedynym warunkiem jest to, by adresat przesyłki, aby ją otworzyć, miał również zainstalowany ten program.

▶ **Porada** Po wysłaniu paczki do jednego adresata można ją także udostępnić innym za pomocą przycisku »Share«.

INFO: pando.com



6. **WIELDY**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Przekuj myśli na czyny

Ileż pomysłów, spraw i rzeczy do zrobienia wypada nam z głowy w natłoku innych obowiązków. Wieldy pomoże nad tym wszystkim zapanować. Umożliwi zaplanowanie wielu czynności, ustalenie ich priorytetów, dat wykonania oraz powiązań z dokumentami na dysku.

▶ **Porada** Korzystając z menu »View« w sekcji »Configure«, możemy obejrzeć planowane zadania, sortując je według m.in. kryterium priorytetu lub czasu, jaki pozostał do ich zaplanowanego ukończenia.

INFO: wieldy.de



7. **DELL KACE SECURE BROWSER**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

WWW w klatce

Secure Browser to interesująca koncepcja firmy Dell KACE na zabezpieczenie użytkowników przeglądarki Firefox przed zagrożeniami z Internetu. Polega ona na tym, że przeglądarka jest uruchamiana w wirtualnym kontenerze odseparowanym od reszty systemu operacyjnego. Aplikację trzeba pobrać z podanej strony producenta.

▶ **Porada** W razie podejrzenia zagrożenia możemy bez konsekwencji dla systemu wyłączyć cały kontener poprzez przycisk z symbolem kosza, a następnie »Reset«.

INFO: kace.com



Przydatne serwisy

MEMONIC

To serwis dla osób często wykorzystujących treści umieszczone w Internecie, np. uczniów, blogerów. Memonic pozwala na skopiowanie dowolnej treści opublikowanej na WWW: tekstu, grafiki, sekwencji wideo. Materiały zgromadzone w tym webowym notatniku możemy następnie poddawać edycji, dodawać notatki, organizować w zestawy i kategoryzować.

INFO: memonic.com

ALEXA

Liczniki umieszczane na stronach WWW mogą dodawać „ekstra” wartości. Żeby oszacować rzeczywistą liczbę odwiedzających daną witrynę, warto skorzystać z serwisu Alexa. Podaje on także szczegóły dotyczące audytorium danej witryny oraz pozwala porównywać na wykresach osiągi kilku stron.

INFO: alexa.com



8. **TVERSITY**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Serwowanie multimediów

TVersity, choć darmowy, to wyjątkowo komfortowy w obsłudze serwer multimediów przeznaczony dla domowych sieci lokalnych. Pozwala serwować (także bezprzewodowo) z jednego komputera na inne filmy, utwory muzyczne lub zdjęcia. Może również czerpać z zasobów YouTube lub udostępniać podcasty.

▶ **Porada** Z dostępu do serwera multimediów mogą korzystać nie tylko pecety, ale również inne urządzenia, takie jak konsole do gier i smartfony.

INFO: tversity.com



9. **PARAGON GO VIRTUAL**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Klonujemy... komputer

A dokładnie system operacyjny i wszystkie zainstalowane w nim programy oraz dane. Paragon Go Virtual pozwala to wszystko zwirtualizować (sklonować), a następnie uruchomić na innej maszynie. Podczas tworzenia wirtualnego obrazu PC możemy zdecydować, które partycje lub całe dyski mają się w nim znaleźć.

▶ **Porada** Aby odtworzyć zwirtualizowanego PC na innym komputerze, trzeba skorzystać z programu do uruchamiania maszyn wirtualnych, np. Oracle Virtual Box.

INFO: paragon-software.com

NARZĘDZIE MIESIĄCA

Usuwanie zdublowanych danych

Choć pojemność dysków jest coraz większa, praktyka dowodzi, że przestrzeni na dane nigdy dość. Zamiast rezygnować z części zgromadzonych materiałów czy kupować nowy magazyn na dane, warto dokładnie przejrzeć katalogi. Może się bowiem okazać, że dysk jest zapełniony zdublowanymi danymi. Duplikaty mogą się jednak ukrywać w różnych lokalizacjach i pod różnymi nazwami. W ich poszukiwaniu świetnie radzi sobie niewielkie narzędzie Anti-Twin.

Zostało ono zaprojektowane pod kątem analizy i porównywania plików bez względu na ich nazwę. Przydatną funkcją narzędzia jest to, iż wykrywa ono nie tylko identyczne, ale też podobne pliki, np. generowane podczas tworzenia kolejnych kopii zapasowych. Program docenimy szczególnie, gdy mamy pod opieką więcej niż jeden komputer, kiedy szybko można stracić kontrolę nad tym, co i gdzie pobieramy z Internetu albo gdzie wykonują kopie inni użytkownicy.



10. ANTI-TWIN
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **POLSKI**

Anti-Twin pozwoli szybko znaleźć tylko takie duplikaty, których nie potrzebujemy. W polu »Podst. folder« wskazujemy miejsce, gdzie program ma prowadzić poszukiwania. Jeśli chcielibyśmy poszukiwać duplikatów na całym dysku, może to trwać bardzo długo, a liczba znalezionych obiektów może być zbyt duża do analizy.

▶ **Porada 1** Aby jak najszybciej osiągnąć zauważalne rezultaty, zawężmy poszukiwania tylko do dużych plików. Zrobimy to, klikając przycisk »Filtrowanie plików«, a następnie wprowadzając żądaną wartość w okienku »Minimalny rozmiar pliku«.

▶ **Porada 2** Zdarza się, że zdublowane pliki MP3 różnią się tylko opisami w tagach ID. Dzięki jednej z funkcji programu znajdziemy i takie pożeracze miejsca. W tym celu, w głównym oknie programu, w polu »Pasuje min.« zmieniamy domyślną wartość »100%« na »95%«. Za pomocą tego sposobu możemy również znajdować podobne zdjęcia lub dokumenty.

INFO: joerg-rosenthal.com/en



11. ESCAN ANTIVIRUS TOOLKIT 12
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **POLSKI**

Doraźna kuracja

Program eScan Antivirus Toolkit pozwala wykryć i usunąć wirusy, komponenty spyware, adware, keyloggery, dialery i inne szkodniki, które mogły zainfekować komputer. Program nie wymaga instalacji, dzięki czemu można go uruchamiać z pamięci przenośnej. Wersja bezpłatna aplikacji nie zapewnia stałej ochrony w tle, dlatego należy ją uruchamiać ręcznie.

▶ **Porada** Za pomocą funkcji »Przeglądaj porty« sprawdzimy sieciową aktywność naszego systemu.

INFO: escanav.com



12. PICTURE2AVI
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **POLSKI**

Rozruszajmy zdjęcia

Jeśli mamy dość przeglądania statycznych fotografii, Picture2avi pozwoli na przygotowanie atrakcyjnego, dynamicznego pokazu. Aby to zrobić, wskazujemy zdjęcia źródłowe (lub całe foldery), określamy, jak długo ma być wyświetlane każde z nich, oraz dobieramy efekty przejść pomiędzy kolejnym slajdami. Na wynikowy plik AVI trzeba będzie jednak nieco poczekać.

▶ **Porada** Można łączyć działanie kilku efektów przejść pomiędzy poszczególnymi zdjęciami.

INFO: picture2avi.com



13. YOONO DESKTOP
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **POLSKI**

Wszystko na Pulpicie

Czy da się obsługiwać kilka sieci społecznościowych z jednego wspólnego panelu? Yoono Desktop radzi sobie z taką integracją całkiem nieźle, pozwalając wygodnie obsługiwać konta w takich serwisach, jak Twitter, Facebook, YouTube czy MySpace. Oferuje przy tym łatwą wymianę treści pomiędzy sieciami oraz dodatkowe opcje, np. podgląd linkowanych ilustracji na Twitterze.

▶ **Porada** Aby zmienić język interfejsu, klikamy przycisk »Options«, a następnie z listy rozwijanej wybieramy »Polski«.

INFO: yoono.com

Lustereczko powiedz przecie jaki procesor najszybszy jest na świecie…



www.lustroHD.pl

MIRROR SCREEN to multimedialne lustro pełniące jednocześnie funkcję telewizora. Po włączeniu tafla lustra zmienia się w obraz jakości dorównującej najnowszym ekranom technologii HD.
W chwili wyłączenia tafla odzyskuje pełnowartościową, użytkową funkcję zwierciadła.

mirror screen

Gimnastyka umysłu

Wykonaj test i sprawdź, **JAK SPRAWUJE SIĘ TWÓJ UMYSŁ**. A potem spróbuj poprawić wynik dzięki przygotowanym przez CHIP efektywnym ćwiczeniom szarych komórek.

CEZARY CZERWIŃSKI

Któż nie lubi grać w tetrisa? Okazuje się, że to nie tylko błaha rozrywka. Nawet tak prosta gra pozwoli poprawić kondycję naszego umysłu. Zostało to niedawno udowodnione. Za pomocą rezonansu magnetycznego naukowcy z Nowego Meksyku w USA pokazali, że 30 minut gry w tetrisa dziennie, przez trzy miesiące, spowodowało wśród testowanych ochotników znaczący wzrost aktywności tzw. substancji szarej w mózgu – potocznie nazywanej szarymi komórkami – formującej m.in. korę mózgową. Dzięki tetrisowemu treningowi badani pracowali wydajniej niż wcześniej. Zaktywizowane w ten sposób partie mózgu obejmowały m.in. te miejsca, które są odpowiedzialne za orientację przestrzenną i koordynację ruchowo-wzrokową. Szare komórki zostały wytrenowane dzięki sortowaniu kolorowych bloków tetrisa, według tej samej zasady, która powoduje, że ćwicząc fizycznie, wzmacnia się mięśnie.

Inne badania wykazują z kolei pozytywny wpływ pracy przy komputerze na mózg. Gary Small, amerykański psychiatra z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Los Angeles udowodnił korelację pomiędzy wyszukiwaniem informacji w Internecie a aktywnością niektórych obszarów mózgu. Podczas biernego surfowania po WWW najbardziej aktywne są rejony kory mózgowej związane m.in. z posługiwaniem się językiem oraz rejestracją bodźców wzrokowych, które są aktywne podczas czytania. W przypadku wyszukiwania specjalistycznych informacji do gry włączają się zupełnie inne obszary i jest ich zdecydowanie więcej (por. ilustrację w prawej górnej części infografiki na sąsiedniej stronie). Podczas tej czynności aktywne są zarówno przednie, jak i skroniowe części płata mózgu oraz hipokamp. Są to obszary odpowiedzialne za rozwiązywanie skomplikowanych zadań i podejmowanie trudnych decyzji oraz jak najszybsze wyszukiwanie przedmiotów.

Nawet okryte złą sławą wśród wielu wykształconych osób gry akcji mogą mieć pozytywny wpływ na najbardziej złożony ludzki organ. Mówiąc dokładnie, takie gry uczą m.in. radzenia sobie z wieloma zadaniami jednocześnie na wzór wielozadaniowego systemu operacyjnego. Pierwszy dowód na to uzyskano w 2005 r. na Unitec Institute of Technology w Nowej Zelandii. Gdy grupie ochotników dano do rozwiązania test, który wymagał jednoczesnego wykonania wielu zadań (np. zapamiętywania liter i przeprowadzania działań arytmetycznych), wyniki były bardzo zbliżone w całej grupie badanych. Następnie podzielono osoby na dwa zespoły, z których jednemu pozwolono grać przez dwie godziny w Counter Strike'a, a drugiemu zalecono odpoczynek. Po tym czasie wszyscy ponownie musieli rozwiązać test. Okazało się, że osoby, które zajęły się grą, uzyskały wyniki zdecydowanie lepsze.

Bez względu na to, czy gramy w tetrisa, strzelaninę 3D, czy korzystamy z Google'a, najbardziej rozwijają się te obszary ludzkiego mózgu, które są wykorzystywane w największym stopniu. Jako najbardziej oczywiste wytłumaczenie tego faktu naukowiec Paul Kearney wskazuje, że strzelaniny 3D zawsze angażują wiele procesów myślowych jednocześnie: poruszanie się po polu bitwy, namierzanie i celowanie do przeciwników, ukrywanie się i unikanie trafień, zapewnienie dobrego poziomu zdrowia i odpowiedniej amunicji, wypracowanie strategii i taktyki gry oraz porozumiewanie się z innymi członkami drużyny. Te wszystkie symultaniczne działania, wymagające dodatkowo najwyższej efektywności, aby nie dać →



TOP 50 NA DVD
Wszystkie materiały, które towarzyszą temu artykułowi, zostały zgrupowane w osobnej przeglądarce. Ich spis znajdziecie na 86.

MIND MAP
Mapa myśli
Zaleta tego narzędzia do tworzenia tzw. map umysłu jest łatwiejsze zapamiętywanie i opanowanie skomplikowanych zagadnień.



TETRIS UNLIMITED
Poukładaj klocki
Atrakcyjny graficznie klon klasycznej gry zapewni nie tylko rozrywkę w przerwie od obowiązków, ale pozwoli też poprawić kondycję naszego umysłu.

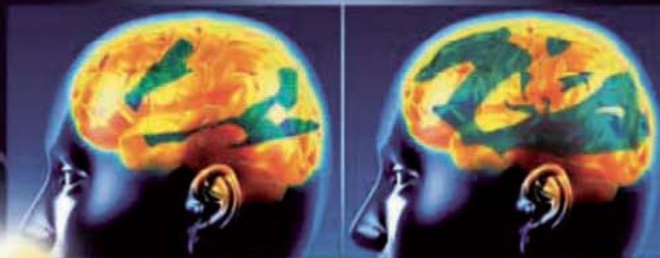


1 2 3 4 5 6



Moc obliczeniowa

Nasz mózg jest w stanie przeprowadzić od 10^{12} do 10^{16} operacji w ciągu sekundy. Potrzebuje na to zaledwie około jednej pięciotysięcznej porcji energii, jaka jest niezbędna nowoczesnym procesorom.



Internet formuje nasz mózg

Naukowo dowiedziono, iż profesjonaliści, wykorzystujący Internet do ambitnych celów, myślą w bardziej złożony sposób (rysunek z prawej), angażując znacznie większe obszary mózgu podczas wyszukiwania informacji niż przeciętni internauci (ilustracja z lewej).



Gimnastyka mózgu doktora Kawashimy (brain-jogging)

Badania pokazały, że częste oddawanie się grom logicznym i łamigłówkom elektronicznym jest w stanie zahamować pogarszanie się pamięci, co jest naturalnym procesem zachodzącym wraz z wiekiem.



Trening fizyczny

Jeśli jesteśmy aktywni fizycznie, nasz mózg jest lepiej dotleniony i bardziej wydajny, nawet jeśli ruch wymuszony jest kontrolerami do gier.



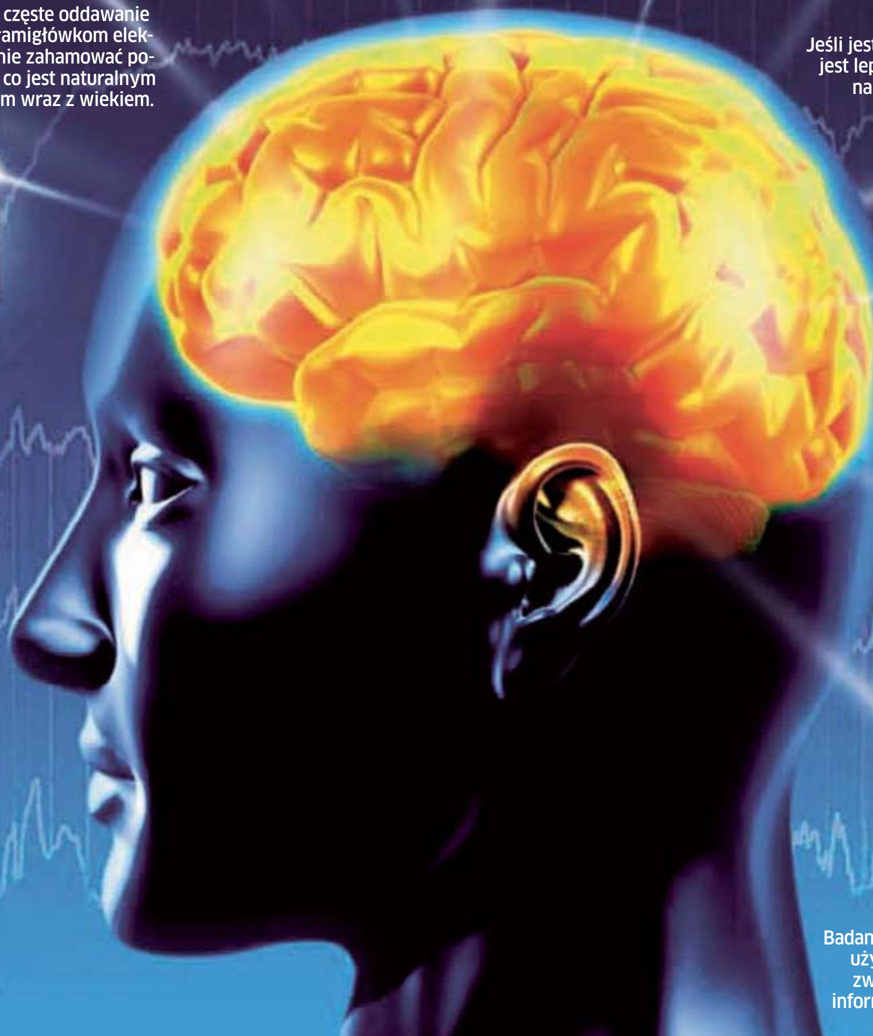
Tetris

Udowodniono, że spędzaniem dłuższego czasu przy tej grze można wyćwiczyć obszary mózgu odpowiedzialne za orientację przestrzenną.



Gry akcji 3D

Udowodniono, że gry tego typu, wymagające bacznej obserwacji wielu obiektów jednocześnie, są w stanie wyostrzyć zmysły i wyćwiczyć refleks.





Telefony przenośne

Badania pokazały, że studenci intensywnie używający telefonów komórkowych zwiększają szybkość przetwarzania informacji, ale popełniają więcej błędów.

DEFLECTOR X4
Pomysłowe odbicia

Gra logiczna, polegająca na takim ustawieniu luster w labiryncie, aby odbity od nich promień lasera trafił w odpowiednie miejsca na planszy.



05

ENIGMA
Poćwicz pamięć

W tej grze wyćwiczymy pamięć na kilkuset planszach, na których musimy odsłonić pary kolorowych kamieni oraz rozwiązać zagadki.



06

Q-TYPING
Bezwzrokowe pisanie

Za pomocą specjalnie dobranych ćwiczeń zapamiętamy układ znaków na klawiaturze i nauczymy się bezwzrokowego pisania.



07

7 8 9 10 11 12 13 14 15

się zabić i wypełnić misję, są doskonałym sportem dla umysłu gracza. Niestety, tylko dla umysłu, bo na realnym polu walki co najmniej równie istotne jest zaangażowanie fizyczne.

Uczestnicy tego typu rozgrywek rozwijają koordynację wzrokowo-ruchową, polegającą m.in. na zdolności do reagowania na szybko zmieniające się sceny na ekranie. Badania przeprowadzone w 2003 r. w Rochester w USA wykazały, że testy w tej konkurencji najlepiej przechodzili ci, którzy namiętnie oddawali się grom akcji 3D. Z tyłu zostawali gracze w tetrisa, w którym trzeba radzić sobie w tym samym czasie tylko z jednym klockiem. Nie zbadano, na ile ta zdolność umysłu pozostaje trwała i czy częste granie przynosi efekty uboczne.

Jest jednak duży problem, który dotyka wielu graczy FPS-ów (ang. first-person shooter). Niedawno potwierdzili go naukowcy z Uniwersytetu Cambridge podczas badań nad osobami uzależnionymi od hazardu. Jeśli spędzamy dużo czasu przy tego typu grach, nasz mózg produkuje tym więcej dopaminy (zwanej hormonem szczęścia), im bliżsi jesteśmy całkowitego zwycięstwa. Pełna wiktoria zdarza się niezwykle rzadko, ale hormonalny mechanizm gratyfikacji startuje w mózgu od nowa, nawet wtedy, gdy przegrywamy o włos. Stąd uzależnionym od grania trudno przestać, zrezygnować z uczestnictwa w kolejnych rundach. Tylko wtedy, gdy zrozumiemy, że nawet niewielka porażka jest jednak przegraną, można uciec spod strumienia uzależniającej dopaminy i przerwać grę.

Udowodnione: Ćwiczenie krótkotrwałej pamięci prowadzi do efektywnego zapamiętywania

Nie tylko rozbudowane gry komputerowe, ale też inne wyzwania umysłowe prowadzą do uzależnień. Jeśli ktoś widział pasażerów tokijskiego metra, którzy z zapartym tchem i oszałamiającą szybkością rozwiązują elektroniczne sudoku, ten od razu zrozumie, że nawet proste, powtarzalne zadania umysłowe mogą wywoływać ekstremalne pobudzenie w naszym mózgu. Efekt ten został wykorzystany już na początku lat 80. przez doktora Kawashimę. Naukowiec opracował z kolorowych kartoników grę, która pomagała utrzymać pamięć starszych ludzi w dobrej kondycji, a nawet poprawić ich zdolności w tym zakresie. Wykorzystując proste gry, Kawashima chciał także pomóc hospitalizowanym przez długi okres pacjentom w walce z apatią i otępieniem i powrocie do aktywności umysłowej.

Szybko okazało się, że metody stosowane przez naukowca stały się atrakcyjne także dla młodych i zdrowych Japończyków. Korzystali oni z gier tego typu na wielu platformach sprzętowych, które dodatkowo wprowadzały stymulację akustyczną i pozwalały na błyskawiczne określenie wyników, co zachęcało graczy do ponawiania prób, aby uzyskać jak najlepsze wyniki. Doktor Kawashima znalazł naśladowców także w Europie. Popularna stała się metoda gimnastyki umysłu rozwinięta przez znanego →

Rekordy świata w zapamiętywaniu: ekstremalne osiągi błyskawicznej pamięci

Czego jest w stanie dokonać ludzki mózg, pokazują wyniki uczestników corocznych mistrzostw.

1. MIEJSCE zajął Rafał Guzewicz, w odbywających się w 2008 roku Otwartych Mistrzostwach Polski w układaniu kostki Rubika bez patrzenia na nią. Ułożenie kostki z zasłoniętymi oczami zajęło mistrzowi 54 sekundy, co było najlepszym wynikiem na świecie.



195 TWARZY oraz imion ich właścicieli zapamiętał w ciągu 15 minut Boris Nikołaj Konrad. Żeby tego dowieść, musiał sobie wszystkie bezbłędnie przypomnieć po 30 minutach.

1264 CYFRY zapamiętał w ciągu pół godziny i odtworzył we właściwej kolejności rekordzista w tej dziedzinie John Mallow.

318 ABSTRAKCYJNYCH RYSUNKÓW zapamiętał, a następnie odtworzył we właściwym porządku zdobywca tytułu mistrza świata w zapamiętywaniu Guenter Karsten.



52 KARTY w ciągu 24,97 s – tyle czasu potrzebował rekordzista Ben Pridmore do bezbłędnego zapamiętania kolejności wszystkich kart w talii.

280 LOSOWO WYBRANYCH SŁÓW był w stanie zapamiętać Boris Nikołaj Konrad w ciągu zaledwie 15 minut, a następnie wypowiedzieć je później we właściwej kolejności.

67890 CYFR PO PRZECINKU LICZBY PI zostało podanych jedna po drugiej przez Chao Lu w 2005 r. Chińczyk potrzebował 24 godzin na dosłowne wypowiedzenie tego rekordu.

INTO SUDOKU
Po prostu sudoku
Prawdziwa gratka dla fanów tej wymyślonej w Japonii gry. Program generuje łamigłówki dla graczy na różnym poziomie zaawansowania.



08

LINK-EM BAMBOO
Każdy kij ma dwa końce
Ale nie w tej grze... Nad ułożeniem jak najdłuższych łodyg bambusa trzeba nieźle pogłówkować i wykazać się spostrzegawczością.



09

VEGETABLE SOUP TACTICS
Taktyka w kuchni
Okazuje się, że przy gotowaniu zupy, oprócz dobrego smaku, niezbędny jest także dobry refleks i taktyka.



10

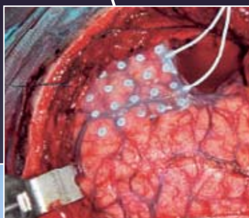
16 17 18 19 20 21 22 23 24

Kontrola umysłem: opracowuje się już urządzenia, które pozwalają na sterowanie pracą komputera za pomocą fal mózgowych

Aktywność różnych obszarów mózgu może być mierzona za pomocą elektroencefalografu (EEG). Wiele zespołów badawczych i firm chciałoby jednak czegoś więcej – móc kontrolować pracę komputera czy innych urządzeń za pomocą myśli.

Połączenie bezpośrednie

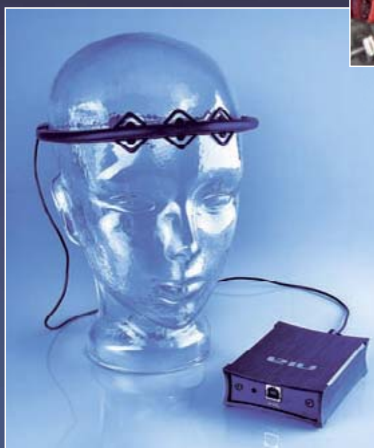
Jeden z projektów badawczych prowadzonych w szpitalu akademickim w Utrechcie ma za zadanie pomóc sparaliżowanym pacjentom skomunikować się ze światem zewnętrznym. Ma się to odbywać za pomocą wszczepianych do mózgu implantów, które przekazywałyby sygnały aktywności mózgu do odpowiednich sensorów EEG.





MindSet firmy NeuroSky

Amerykańska firma NeuroSky wprowadziła na rynek kosztujące 200 dol. urządzenie MindSet. Dzięki zestawowi zawierającemu m.in. trzy sensory aktywności mózgu umieszczone w uszach i na czole, specjalnie dostosowane gry edukacyjne i 3D mogą być kontrolowane za pomocą myśli.









Wzmacniacz impulsów neuronowych OCZ

Jeszcze w tym roku w sprzedaży ma się pojawić druga wersja urządzenia firmy OCZ służącego do sterowania grami za pomocą umysłu. Pierwsza odsłona nie pozwalała osiągnąć takiej precyzji i pewności w wirtualnych zmaganiach, jakiej życzyliby sobie gracze.

g.MOBIlab+

Za tą tajemniczą nazwą kryje się przenośny system do pomiaru i zapisu na komputerze impulsów generowanych przez ludzki organizm. Opracowane w Austrii urządzenie może służyć do analizowania aktywności serca, mózgu, mięśni, ruchów gałek ocznych, oddychania, przewodności skóry, pulsu i innych sygnałów.

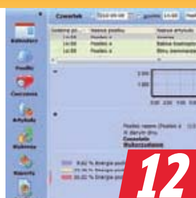
brain@work

„Mózg pracuje" (brain@work) to wspólny projekt berlińskiego szpitala akademickiego oraz placówki badawczej FIRST Instytutu Fraunhofera. Za pomocą specjalnie dostosowanego hełmu do elektroencefalografii można sterować różnymi urządzeniami elektronicznymi, np. flipperem.

MUMMY MAZE DELUXE
Przechytrz mumie
Bardzo wciągająca gra, polegająca na znalezieniu wyjścia z labiryntów. Trzeba to zrobić tak, aby nie dać się złapać mumiom i nie wpaść w pułapki.


11

MÓJ KOMPUTEROWY DIETETYK
W zdrowym ciele...
To narzędzie pozwala łatwo rejestrować aktywność fizyczną oraz analizować spożywane posiłki.


12

SUDDEN STRIKE
Dobra strategia
Mamy do dyspozycji całą armię. Walczymy na lądzie, w powietrzu i wodzie. Żeby zwyciężyć, trzeba mieć dobrze przemyślaną strategię.


14

25 26 27 28 29 30 31 32 33

badacza inteligencji ludzkiej doktora Siegfrida Lehrla. Dzięki specjalnie dobranym ćwiczeniom (por. test w ramce obok) doktor Lehrl pomógł wielu ludziom poprawić pamięć krótkotrwałą, a niektórym osiągnąć wręcz fenomenalne rezultaty.

Trening komputerowy kontra demencja: Seniorzy korzystają najwięcej

Uprawianie sportu jest wciąż jedną z najbardziej efektywnych metod zwiększania zdolności umysłowych. Ruchy ciała wywołują wydajniejszy przepływ krwi, a tym samym zwiększają dotlenienie nie tylko mięśni, ale i mózgu, co jest także zasadniczym wymogiem poprawy kondycji umysłowej. Zostało to potwierdzone przez badania przeprowadzone z wykorzystaniem konsoli Wii (i pakietu gier Wii-Sports) na grupie pensjonariuszy trzech domów spokojnej starości. Raport z tego badania wskazuje, że codzienne korzystanie z określonych gier na tej konsoli może pozytywnie wpłynąć na rozwój zdolności poznawczych mózgu. Poza tym korzystanie z kontrolera Wiimote, wymagającego od grającego aktywności ruchowej, ma dodatni wpływ na fizyczną sprawność seniorów i zapewnia im rozrywkę.

Ten sam efekt wykorzystano w celach terapeutycznych. Od dłuższego czasu żołnierze amerykańscy, którzy zostali ranni podczas walki, korzystają z wyselekcjonowanych gier na konsoli Nintendo do szybszej rekonwalescencji (por. infografikę na stronie obok). Chęć osiągania lepszych wyników w grze na konsoli bywa dla żołnierzy większym motywatorem do rozruszania nadwątlonego ciała niż tradycyjne, monotonne ćwiczenia czy fizjoterapia. Proces powrotu do pełnej sprawności jest dzięki temu przyspieszony. Taka forma rehabilitacji otrzymała nawet własną nazwę – wiihabitacja.

Fizjoterapia z wykorzystaniem gier nie jest zastrzeżona dla konsoli Nintendo. Dzięki systemom Move na PlayStation 3 i Kinectowi na Xboksa 360, także Sony i Microsoft wchodzą na rynek z wymagającymi ruchu grami i kontrolerami. Możliwościami przewyższają to, co oferują kontrolery Wiimote. Wyścig o lepszą kondycję fizyczną i umysłową graczy rozpoczął się na do-

AKADEMIA UMYSŁU



Na naszej płycie zamieściliśmy zestaw programów pozwalajacych na doskonalenie pamięci, koncentracji i umiejętności czytania. Pełna wersja pakietu Akademia Umysłu zawiera ćwiczenia, które zwiększą zdolność zapamiętywania. Trening postrzegania uwolni nas od problemów z koncentracją i podzielnością uwagi. Nauczymy się też sprawniej czytać i przyswajać informacje.

Doktor Kawashima: autor treningu umysłowego



Gry wykorzystujące techniki gimnastyki umysłu, opracowane przez dr. Kawashimę, zarobiły miliony dolarów, które przeznaczono na badania mózgu.

Ryuta Kawashima urodził się w 1959 r. w Chiba w Japonii. Badania mózgu rozpoczął w ramach specjalizacji podczas studiów medycznych. W 2003 roku opublikował książkę „Wytrenuj swój mózg: 60 dni do sprawniejszego umysłu", która odniosła duży sukces w Japonii. Praca posłużyła również do opracowania popularnej gry na konsolę Nintendo (Dr. Kawashima's brain-jogging). Dwa lata temu Kawashima zrezygnował z przysługujących mu tantiem (ok. 15 mln euro), przekazując je na badania związane z leczeniem udarów mózgu.

Test*: sprawdź, ile bitów ma twoja pamięć krótkotrwała?

Pamięć krótkotrwała ma decydujące znaczenie dla naszej inteligencji, np. jak radzimy sobie z rozwiązywaniem zadań bez odwoływania się do nabytej wiedzy i doświadczenia.

1 Szybkość przetwarzania informacji

Przeczytaj kolejno następujące litery najszybciej jak to możliwe i zmierz czas, jaki do tego zadania był ci potrzebny.

SLFZWKDYGOFPSARHXBVM

Teraz podziel 100 przez liczbę sekund (przeciętny wynik to 15)

REZULTAT 1

2 Zapamiętywanie sekwencji

Czytaj litery w każdej linii, a następnie zakrywając je, spróbuj napisać to, co zapamiętałeś. Liczy się najdłuższa poprawnie odtworzona sekwencja (przeciętnie: 5 do 6).

KWL		(3)
GTDN		(4)
CHSGP		(5)
NKMGWP		(6)
PHNLGRZS		(7)
RMDLSZKFX		(8)
TSPLRMZXQL		(9)

REZULTAT 2

3 Wyliczenie pojemności pamięci krótkotrwałej

Mnożąc przez siebie otrzymane rezultaty z pozycji 1 i 2, otrzymamy pojemność pamięci krótkotrwałej w bitach (przeciętnie: od 65 do 95 bitów).

TWOJA PAMIĘĆ

* test opracowany przez dr. S. Lehrla, autora ćwiczeń podnoszących sprawność umysłu.

CRAYON PHYSICS
Narysuj rozwiązanie
W tej pobudzającej wyobraźnię grze dla dzieci trzeba rysować różne przedmioty, aby przetoczyć kulę do celu, omijając przeszkody.



ARMAGEDDON CHESS II
Strategia i wyobraźnia
Od dawna wiadomo, że nic tak dobrze jak szachy nie ćwiczy wyobraźni i ustalania strategii na wiele posunięć na przód.



MAHJONG MASTER
Gra chińskich filozofów
Madżong to starożytna gra pochodząca z Chin, pozwalająca ćwiczyć pamięć i spostrzegawczość. To także świetny sposób na zabicie nudy.



34 35 36 37 38 39 40 41 42

Oto jak ulubione przez graczy konsole pozwalają utrzymać dobrą formę fizyczną i umysłową

Xbox Microsoftu, Sony PlayStation czy Nintendo Wii? A może iPod Apple'a? Przenośne czy stacjonarne? W poniższym przeglądzie pokazujemy, które z dostępnych na rynku konsol pozwalają najlepiej wyćwiczyć nasz umysł i ciało.



Nintendo Wii

Konsola do fizycznej i umysłowej gimnastyki. Dzięki kontrolerom ruchowym nawet żołnierze powracają szybciej do pełni sił po odniesionych ranach. Na zdjęciu dwóch amerykańskich żołnierzy z bazy w Landstuhl walczy ze sobą na wirtualnym ringu bokserskim. Dodatkowa aktywność z wykorzystaniem konsoli Wii jest szczególnie pomocna w czasie rehabilitacji związanej z urazami kończyn i stawów. Urządzenie w większym stopniu motywuje pacjentów do ruchu niż tradycyjne, monotonne ćwiczenia fizyczne.

CENA: OD OK. 750 ZŁ

Xbox 360

Na konsolę Microsoftu jest bardzo mało gier wymagających logicznego myślenia. Wartość treningowa konsoli Xbox ma się zwiększyć, dzięki Kinectowi (premiera w listopadzie), który analizuje ruch całego ciała.

CENA: OD OK. 700 ZŁ

Nintendo DSi

Dzięki interfejsowi obsługiwanemu m.in. za pomocą rysika oraz szerokiemu spektrum oprogramowania ta mała konsola szybko stała się hitem na umysłowej ścieżce zdrowia.

CENA: OD OK. 550 ZŁ

iPod touch/iPhone

AppStore, sklep z oprogramowaniem do urządzeń Apple'a, jest przebogatym źródłem gier logicznych, puzzli i łamigłówek, jak klasyczne sudoku. Dzięki intuicyjnemu w obsłudze dotykowemu ekranowi urządzenia Apple'a są bardzo łatwe w użyciu.

CENA: OD OK. 700 ZŁ

PlayStation Portable

Nowa wersja przenośnej konsoli Sony nie okazała się tak gorącą nowością, jak życzyłyby sobie jej producent. Ze świecą szukać gier logicznych na tę platformę, a jeśli już jakąś zdobędziemy, niewygodne dla tej kategorii gier sterowanie konsolą może zniechęcić do regularnego trenowania umysłu.

CENA: OD OK. 600 ZŁ

PlayStation 3

Choć konsola Sony została przygotowana do innego rodzaju gier, dzięki właśnie wprowadzonemu kontrolerowi Move pozwala nawet pograć w siatkówkę czy tenisa oferując lepszą jakość obrazu i większą precyzję niż Wii.

CENA: OD OK. 1100 ZŁ

CUT IT!
Pomyśl i tnij!

Wytęż wyobraźnię i dokonaj takiego cięcia elementów konstrukcji, aby biały blok spadł na zieloną platformę, omijając inne klocki.



21

REAL CHESS 3D
Szachy 3D

Jeśli dwuwymiarowa plansza do gry w szachy nas nie zadowala, możemy zagrać przestrzennymi, bardziej realistycznymi figurami.



23

OPEN TTD
Pokonaj konkurencję

Jeśli komuś abstrakcyjne gry logiczne wydają się zbyt odległe od realnych problemów, może stanąć na czele przedsiębiorstwa transportowego.



33

43 44 45 46 47 48 49 50

Spis porad

Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

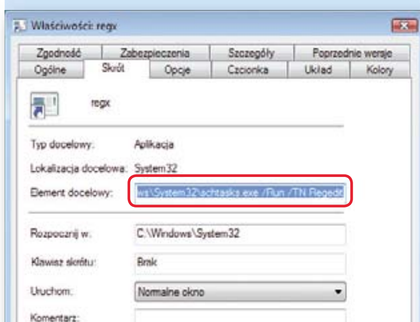
Tips & Tricks

Dzięki naszym poradom praca z Windows będzie wygodniejsza, a opisywane przez nas sztuczki ułatwią życie użytkownikom pakietu Office, programów pocztowych i przeglądarek.

JERZY GOZDEK

1. Windows Vista, 7
Uruchamianie narzędzi systemowym bez komunikatów ostrzegawczych

Komunikat systemu kontroli konta użytkownika drażni przy każdej próbie uruchomienia narzędzi systemowych, takich jak Regedit. Można oczywiście wyłączyć ten mechanizm, ale wówczas system nie będzie ostrzegał przed uruchomieniem nieznanych aplikacji.



POŚREDNIO Wywoływanie narzędzi systemowych przez Harmonogram zadań pozwala ominąć denerwujące ostrzeżenia.

▶ **TIP** Istnieje sztuczka pozwalająca ominąć mechanizm kontroli konta użytkownika. Zaplanujmy w Harmonogramie zadań uruchomienie interesującego nas narzędzia – później otworzymy je za pomocą skrótu bez wyświetlenia komunikatu. Mechanizm ochronny pozostaje aktywny dla wszystkich innych programów.

W Panelu sterowania klikamy „System i zabezpieczenia", a następnie w polu „Narzędzia administracyjne" wybieramy łącze „Zaplanuj zadania". Zatwierdzamy komunikat kontroli konta użytkownika. Teraz w prawej części okna klikamy »Utwórz zadanie«. W zakładce „Ogólne" podajemy nazwę zadania. Zaznaczamy opcję »Uruchom z najwyższymi uprawnieniami«, po czym przechodzimy do zakładki „Akcje" i klikamy przycisk „Nowa". Wybieramy rodzaj akcji: „Uruchom program" i klikamy „Przeglądaj", by znaleźć plik wykonywalny narzędzia. Możemy też ręcznie wprowadzić pełną ścieżkę dostępu – w tym przykładzie będzie to C:\Windows\regedit.exe. Na koniec klikamy „OK" i przechodzimy do zakładki „Warunki". Odznaczamy wszystkie pola wyboru i wybieramy przycisk „OK". Nowo utworzone zadanie znajdziemy na liście w Bibliotece harmonogramu zadań.

Teraz tworzymy skrót umożliwiający uruchomienie aplikacji. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy Pulpit i wybieramy z menu polecenie »Nowy | Skrót". W polu tekstowym wpisujemy:

```
C:\Windows\System32\schtasks.exe•/Run•/TN•Regedit
```

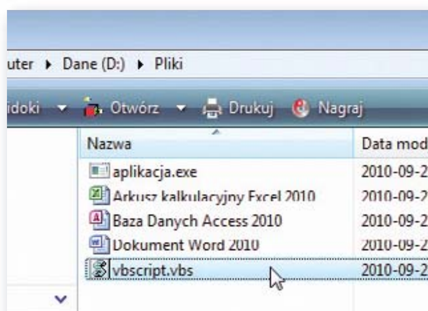
Zamiast Regedit podajemy nazwę przypisaną wcześniej utworzonemu zadaniu. Oba parametry określają, że aplikacja ma zostać uruchomiona natychmiast. Przechodzimy dalej i nadajemy skrótowi właściwą, możliwie krótką nazwę, np. regx. Na koniec kliknijmy przycisk „Zakończ".

Kiedy w przyszłości wywołamy edytor rejestru za pomocą tego skrótu, nie zostanie wyświetlone denerwujące powiadomienie kontroli konta użytkownika. Tę samą metodę możemy zastosować do innych narzędzi systemowych.

2. Windows Vista, 7
Wyświetlanie rozszerzeń plików wybranych typów

Domyślnie Windows ukrywa rozszerzenia plików, np. .txt lub .doc, aby użytkownik przez nieuwagę ich nie zmienił. Wyświetlane są tylko nazwy elementów. Dla niektórych typów plików, np. .exe czy .bat, chętnie zrobilibyśmy wyjątek od tej reguły. W „Opcjach folderów" można jednak włączyć lub wyłączyć wyświetlanie rozszerzeń tylko dla wszystkich plików.

NA PŁYCIE przydatne narzędzia znajdziesz, wpisując kod: TIPS



REGUŁA WYJĄTKU W rejestrze można zapisać m.in. obowiązkowe wyświetlanie rozszerzenia plików VB Script.

▶ **TIP** Wyświetlanie rozszerzenia plików danego typu można ustawić w Rejestrze Windows. Najpierw ustawmy w systemie ukrywanie rozszerzeń wszystkich plików. W tym celu otwórzmy okno Eksploratora i kliknijmy »Organizuj | Opcje folderów i wyszukiwania«. W oknie dialogowym przejdźmy do zakładki „Widok" i w „Ustawieniach zaawansowanych" zaznaczmy pole wyboru „Ukryj rozszerzenia znanych typów plików". Zatwierdźmy wybór, klikając przycisk „OK".

Następnie kliknijmy „Start" i w polu wyszukiwania wpiszmy „regedit". Powyżej pojawi się znaleziona ikona programu „regedit". Klikamy ją prawym przyciskiem myszy i wybieramy opcję »Uruchom jako administrator". Musimy autoryzować wybór, podając nazwę i hasło użytkownika z uprawnieniami administracyjnymi, jeśli nie jesteśmy zalogowani do Windows jako administrator.

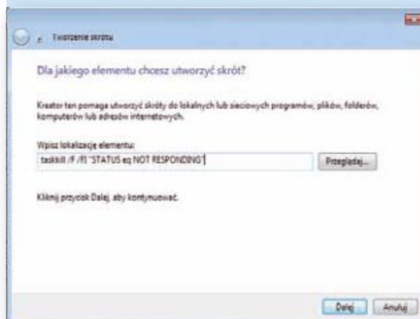
Na drzewie nawigacyjnym po lewej stronie okna dwukrotnie kliknijmy pozycję „HKEY_CLASSES_ROOT", by zobaczyć wszystkie należące do niej klucze. Każdemu zarejestrowanemu typowi plików odpowiada jeden klucz. Nazwy takich kluczy składają się z rozszerzenia danego typu plików i końcówki „file", np. „docxfile", „exefile", „txtfile" czy „vbsfile".

Zaznaczmy klucz pierwszego rozszerzenia, które ma być wyświetlane przez system, a następnie kliknijmy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce w polu po prawej stronie okna. Wybierzmy z menu kontekstowego polecenie »Nowy | Wartość ciągu" i utwórzmy element o nazwie „AlwaysShowExt". W ten sposób kolejno aktywujemy wyświetlanie rozszerzeń dowolnych typów plików. Zmiany będą widoczne po ponownym uruchomieniu systemu.

Aby usunąć wyjątek danego rozszerzenia, wystarczy usunąć z jego klucza rejestru utworzoną wartość „AlwaysShowExt".

3. Windows XP, Vista, 7
Zamykanie zawieszonych programów jednym kliknięciem

O nie! Program się zawiesił, blokując kilka procesów naraz. Aby go zamknąć, z reguły trzeba uruchomić Menedżera zadań i pojedynczo wyłączać każdy niestabilny program, za każdym razem zatwierdzając odpowiedni komunikat.



ZESTRZELONY Polecenie „taskkill" pozwala utworzyć narzędzie automatycznie zamykające niestabilne aplikacje.

▶ **TIP** Zamykanie programów bez dodatkowych potwierdzeń jest możliwe w Wierszu polecenia za pomocą komendy „taskkill". Daje ona również inne możliwości, np. może najpierw wykrywać wszystkie niestabilne aplikacje, a następnie je zamykać. Wystarczy dwukrotnie kliknąć ikonę wywołującą tę komendę.

Kliknijmy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na Pulpicie i wybierzmy polecenie »Nowy | Skrót«. W polu lokalizacji elementu wpiszmy:

```
Taskkill•/F•/FI•"STATUS•eq•NOT•RESPONDING"
```

Kliknijmy przycisk „Dalej". Pierwszy parametr „/F" wymusza zakończenie procesów, podczas gdy „/FI" aktywuje filtr umieszczony dalej. Sprawdza on wszystkie uruchomione procesy, wychwytując te, których status to nie „RUNNING" („Działa"), ale „NOT RESPONDING" („Nie odpowiada"). Nadajmy skrótowi odpowiednią nazwę, np. „Zakończ zawieszone programy". We „Właściwościach" skrótu możemy zmienić jego ikonę. W przyszłości wystarczy dwukrotnie kliknąć skrót, by zakończyć zawieszone procesy.

UWAGA Pamiętajmy, że niezapisane dane w programach zostaną utracone. Poczekajmy najpierw chwilę, być może program odzyska sprawność i będzie można zamknąć go w sposób standardowy.

4. Windows XP, Vista, 7
Skracanie listy często uruchamianych programów w menu Start

Windows wyświetla w menu Start listę najczęściej używanych aplikacji. Skróty przyspieszają dostęp do najważniejszych programów. Lista jest jednak zbyt długa i przez to nieczytelna.

▶ **TIP** Możemy zmniejszyć liczbę pozycji wyświetlanych na liście. Kliknijmy prawym przyciskiem myszy Start i wybierzmy z menu kontekstowego pozycję Właściwości. Zostanie otwarte okno dialogowe „Właściwości paska zadań i menu Start".

W Windows XP i Viście upewnijmy się, że jest zaznaczona opcja »Menu Start« – kryje się za nią typowy układ menu. Opcja »Klasyczne menu Start« umożliwia wyświetlanie menu Start w formie znanej z wcześniejszych wersji systemu, nieobejmującej listy najczęściej używanych aplikacji.

Gdy klikniemy „Dostosuj", pojawi się okno „Dostosowywanie menu Start". Jego wygląd jest różny w zależności od wersji systemu Windows. W Viście i Windows 7 wpisujemy żądaną liczbę skrótów w polu „Liczba niedawno używanych programów do wyświetlenia", zaś w XP – w polu „Liczba programów w menu Start" w zakładce „Ogólne". Wybrane ustawienia zostaną wprowadzone po kliknięciu przycisku „OK".

RADA Wpisując wartość „0", usuniemy listę najczęściej używanych programów.

5. W skrócie

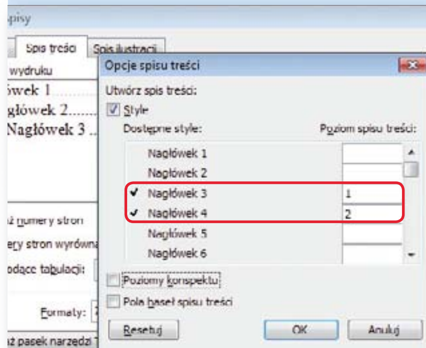
USUWANIE BIBLIOTEK
Aby wyłączyć wyświetlanie biblioteki w oknie Eksploratora Windows 7, kliknijmy ją prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Nie pokazuj w okienku nawigacji«.

SZYBSZY DOSTĘP DO FOLDERÓW
Podobnie jak w przeglądarce internetowej, w Eksploratorze Windows XP możemy tworzyć listę ulubionych zawierającą zakładki do często otwieranych katalogów.

GADŻETY NA WIERZCHU
Kombinacja klawiszy [Windows] + [G] w Windows 7 i Viście pokazuje włączone gadżety na wierzchu ekranu, umożliwiając ich przeglądanie.

6. Word 2003, 2007
Tworzenie dokumentów z dwoma spisami treści

Dłuższy dokument składa się z dwóch części, z których każda potrzebuje osobnego spisu treści. Standardowo edytor pozwala utworzyć tylko jeden spis wspólny dla obu części. Czy trzeba przygotować oba spisy treści ręcznie?



SPOSÓB NA PODZIAŁ Style pozwalają wybrać elementy różnych spisów treści.

▶ **TIP** Korzystając z poziomów konspektu, można automatycznie utworzyć kilka spisów treści. Wykorzystamy kilka stylów formatowania o różnych nazwach, ale takich samych ustawieniach i przypiszemy je do nagłówków. Drugi spis treści trzeba będzie tylko przenieść we właściwe miejsce i sformatować. Takie rozwiązanie jest dość skomplikowane, ale ma ogromną zaletę – Word automatycznie aktualizuje spisy treści, dopasowując je do zmian w dokumencie.

KORZYSTAMY Z POZIOMÓW KONSPEKTU W ramach przygotowań musimy przypisać nagłówki w poszczególnych częściach dokumentu do odpowiednich poziomów konspektu. W tym celu wybierzmy polecenie »Widok | Konspekt«. Przenieśmy wszystkie nagłówki z pierwszej części na „Poziom 1", a z drugiej części – na „Poziom 2". Jeżeli tekst zawiera kilka poziomów nagłówków, postępujemy podobnie, tyle że poszczególnym jego częściom przypisujemy po dwa lub więcej poziomów konspektu.

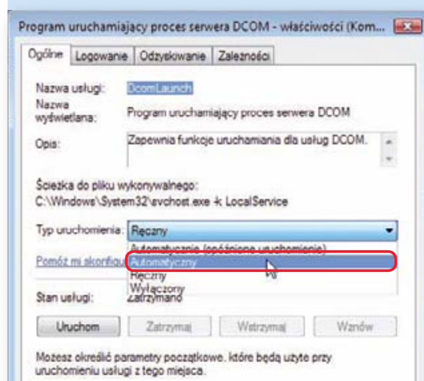
DOPASOWUJEMY STYLE FORMATOWANIA W celu ujednolicenia formatowania nagłówków posłużymy się stylami formatowania. Otwórzmy »Format | Style i formatowanie" i zaznaczmy tekst w stylu „Nagłówek 1". Następnie kliknijmy prawym przyciskiem myszy „Nagłówek 2" na liście stylów i wybierzmy polecenie »Aktualizuj zgodnie z zaznaczeniem«. W Office 2007 lista jest widoczna na pasku »Narzędzia główne«. Możemy też ustawić właściwości stylu ręcznie, wybierając z jego menu kontekstowego polecenie „Modyfikuj". Upewnijmy się, czy zaznaczony element nadal ma styl „Nagłówek 1". Tak samo postępujemy ze wszystkimi powiązanymi poziomami konspektu

TWORZYMY SPISY TREŚCI Teraz na początku dokumentu umieszczamy pierwszy spis treści, wybierając polecenie »Wstaw | Odwołania | Indeksy i spisy | Spis treści« (Office XP, 2003) lub »Odwołanie | Spis treści | Wstaw spis treści« (Office 2007). W oknie klikamy przycisk „Opcje". Lista stylów umożliwia przyporządkowanie nagłówków do warstw spisu treści. W tym przykładzie usuwamy wartość przy wpisie „Nagłówek 2", by w spisie była uwzględniona tylko pierwsza warstwa. Zatwierdźmy zmianę przyciskiem „OK". Spis treści pierwszej części dokumentu jest już gotowy.

Analogicznie dodajemy drugi spis. W „Opcjach" odznaczamy pole wyboru „Poziomy konspektu". Na liście usuwamy numer przypisany pozycji „Nagłówek 1" i podajemy „1" przy wpisie „Nagłówek 2". Wszystkie pozostałe pola muszą być puste. Klikamy przycisk „OK" i w oknie spisu treści wybieramy „Modyfikuj". Przejrzyjmy dostępne wzory spisu treści i wybierzmy taki sam, jaki został zastosowany do poprzedniego spisu. Naciśnijmy [Enter]. Na pytanie, czy zastąpić istniejący spis, odpowiadamy „Nie". Oba spisy są wstawione i mogą być automatycznie aktualizowane niezależnie.

7. Word XP, 2003
Rozwiązywanie problemu z rejestrowaniem plików

Przy próbie otwarcia pliku w programie Word pojawia się komunikat: „Dokument nie został zarejestrowany". Wcześniej ten sam dokument otwierał się bez problemu.

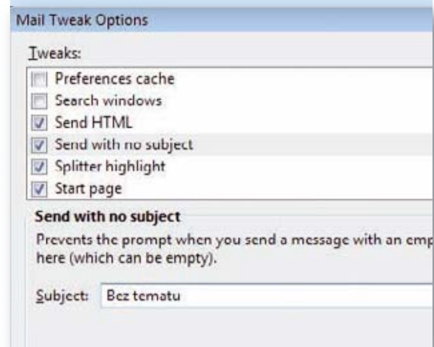


NIEZBĘDNA USŁUGA Usługa DCOM musi być uruchamiana automatycznie, aby Word nie zgłaszał problemów z rejestrowaniem plików.

▶ **TIP** Problem często nie jest wywoływany przez błędy w plikach edytora tekstu, ale zmienionymi ustawieniami usługi systemowej Windows. Aby przywrócić poprawną konfigurację, otwórzmy okno „Uruchom" kombinacją klawiszy [Windows] + [R], wpiszmy polecenie „services.msc" i naciśnijmy [Enter]. Znajdźmy na liście wpis „Program uruchamiający proces serwera DCOM". Właśnie ta usługa jest wymagana przez komunikującą błędy funkcję Worda i musi być uruchomiona. Aby zmienić ustawienia, dwukrotnie kliknijmy wpis. Na liście „Typ uruchomienia" wybierzmy pozycję „Automatyczny", zatwierdźmy zmiany przyciskiem „Zastosuj" i kliknijmy „OK". Aby usługa została uruchomiona, ponownie włączmy komputer. Problem z edytorem tekstu powinien być rozwiązany.

8. Thunderbird 3.x
Wygodny dostęp do ukrytych ustawień

Zaawansowane opcje umożliwiają szeroką personalizację programu pocztowego. Jednak już samo otwarcie okna konfiguracji jest skomplikowane, a nazwy poszczególnych parametrów niewiele o nich mówią.



CENTRALA KONFIGURACYJNA Bezpłatne narzędzie Mail Tweak ułatwia zmianę wielu ukrytych opcji Thunderbird.

▶ **TIP** Oszczędzimy sobie mozolnego szukania właściwego wpisu na stronie „about:config", instalując praktyczne rozszerzenie Mail Tweak. Niestety jest dostępna jedynie wersja w języku angielskim.

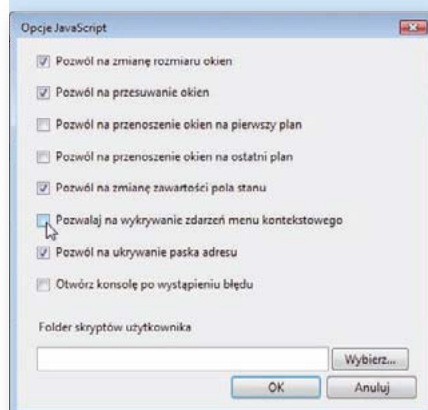
Skopiujmy z płyty CHIP DVD plik „mailtweak-1.0pre10.xpi". Po uruchomieniu programu Thunderbird otwórzmy okno „Narzędzia | Dodatki" i przeciągnijmy na nie ten plik. W komunikacie ostrzegawczym wybierzmy przycisk „Zainstaluj" i ponownie włączmy program pocztowy, aby dokończyć instalację dodatku.

Gdy po instalacji otworzymy okno Thunderbirda Mail, Tweak zgłosi się automatycznie. Wybierając „Options", przeniesiemy się do jego konfiguracji. Później dotrzemy w to samo miejsce, otwierając okno »Narzędzia | Dodatki«, zaznaczając na liście rozszerzeń „Mail Tweak" i klikając przycisk „Opcje". Po wybraniu pozycji na liście parametrów, w dolnej części ekranu pojawi się jej opis. Wiele z nich ma przy tym całą gamę dalszych ustawień lub pól tekstowych do wpisywania żądanych wartości. Możemy np. wyłączyć wyświetlanie ostrzeżenia przy próbie wysłania wiadomości bez tematu i polecić programowi uzupełnianie pola tematu dowolnym tekstem. W tym celu znajdźmy parametr „Send with no subject". Zaznaczmy umieszczone przy nim pole wyboru, by udostępnić dalsze ustawienia. W polu „Subject" wprowadzamy tekst, który będzie umieszczany w polu tematu.

Na zakończenie konfiguracji zaznaczmy opcję »Reload Windows to apply changes now«. Dzięki temu zmiany zostaną wprowadzone od razu, gdy tylko klikniemy „OK".

9. Opera 10
Zdejmujemy blokadę działania prawego przycisku myszy

Na niektórych stronach zastosowano mechanizm JavaScript blokujący działanie prawego przycisku myszy, a więc wywoływanie menu kontekstowego. O ile wcześniejsze wersje Opery po prostu ignorowały ten skrypt, w najnowszej jest on wykonywany. Czy można zmienić sposób traktowania przez przeglądarkę skryptu blokującego bez całkowitego wyłączania obsługi elementów JavaScript?



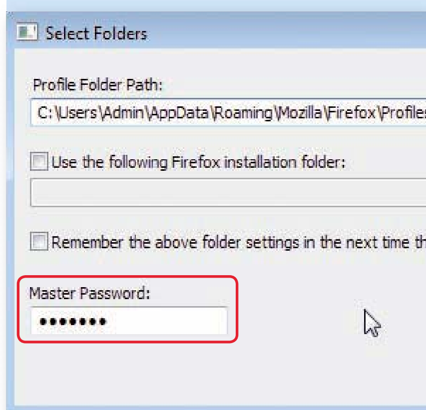
WOLNOŚĆ WYBORU Odznaczenie tego pola wyboru uniemożliwia blokowanie działania prawego przycisku myszy przez skrypt na stronie.

▶ **TIP** W nowej wersji norweskiej przeglądarki można szczegółowo określić zasady obsługi elementów JavaScript. W razie potrzeby możemy uniemożliwić skryptom blokowanie menu kontekstowego. W tym celu kliknijmy nowy przycisk „Opera" i otwórzmy »Ustawienia | Preferencje«. Następnie przejdźmy do zakładki „Zaawansowane" i z listy po lewej wybierzmy kategorię „Zawartość". Pozostawmy włączoną opcję »Włącz obsługę JavaScript« i wciśnijmy umieszczony obok przycisk „Opcje JavaScript". Odznaczmy pole wyboru „Pozwól na wykrywanie zdarzeń menu kontekstowego" i zamknijmy okna dialogowe, wybierając „OK".

Sprawę komplikuje to, że niektóre strony za pomocą skryptów umieszczają w menu kontekstowym dodatkowe opcje. Aby nie rezygnować z tych funkcji, możemy zablokować wykonywanie elementów JavaScript tylko dla wybranych witryn. Kliknijmy symbol Opery i otwórzmy »Ustawienia | Szybka konfiguracja | Preferencje dla witryny«. Przejdźmy do zakładki „Skrypty". Możemy tu dla aktualnie otwartej strony wyłączyć opcję »Pozwól na wykrywanie zdarzeń menu kontekstowego«. Jak zwykle zatwierdzamy zmianę przyciskiem „OK".

10. Firefox 3.x
Wyświetlanie listy zapisanych haseł

Funkcja automatycznego logowania do portali internetowych jest praktyczna i wygodna. Ale nieużywane dane dostępowe szybko uciekają z pamięci i po jakimś czasie nie możemy zalogować się na interesującej nas stronie z innego komputera.



WARTOŚĆ DODANA PasswordFox wyświetla zapisane dane dostępowe również wówczas, gdy używamy hasła głównego lub różnych profili.

11. W skrócie

KONFIGURACJA POD RĘKĄ
Klawisz [F12] w przeglądarce Opera otwiera okno szybkiej konfiguracji, pozwalającej zmienić ustawienia wyskakujących okienek, plików Cookie, skryptów, animacji i dźwięków.

NOWA LINIJKA NA LIŚCIE
Tworząc listę wypunktowaną w Wordzie, należy wcisnąć przyciski [Shift] + [Enter], by rozpocząć pisanie w kolejnej linijce nieoznaczonej nowym punktem.

UŁATWIONA NAWIGACJA
W programie PowerPoint 2007 wybierzmy »Narzędzia główne | Edytowanie | Zaznacz | Okienko zaznaczenia«, by wygodnie przemieszczać się między elementami slajdu.

NOWA LINIJKA W TEJ SAMEJ KOMÓRCE
W Excelu przechodzimy do nowej linijki w komórce arkusza kombinacją klawiszy [lewy Alt] + [Enter]. W OpenOffice tak samo działa skrót [Ctrl] + [Enter].

▶ **TIP** Już przeglądarka umożliwia podejrzenie zapisanych danych dostępowych, ale bezpłatne narzędzie PasswordFox zamieszczone na płycie CHIP DVD potrafi o wiele więcej: natychmiast wyświetla hasła zapisane w profilu podstawowym i może odczytać także informacje należące do innych profili.

Po zapisaniu archiwum ZIP na dysku rozpakujmy je i dwukrotnie kliknijmy plik „Passwordfox.exe". Aby otworzyć listę haseł innego profilu, wybierzmy polecenie »File | Select Folders«. W polu „Profile Folder Path" podajmy ścieżkę do katalogu profilu. W tym oknie możemy podać hasło główne (Master Password), by odczytać zabezpieczone nim dane. Aby zapisać loginy i hasła w pliku tekstowym, zaznaczmy całą listę skrótem klawiszy [Ctrl] + [A], a następnie wybierzmy polecenie »File | Save selected items". Jeśli chcemy wydrukować listę, skorzystajmy z widoku »View | HTML Report – All items«. W nowej karcie pojawi się lista przygotowana do wydruku – teraz wystarczy tylko nacisnąć [Ctrl] + [P].
UWAGA Narzędzie pokazuje, jak łatwo dostępne są dane logowania zapisane w przeglądarce. Pamiętajmy, by zawsze zabezpieczać je hasłem głównym.

12. Porada eksperta

Współpraca Time Machine z każdym dyskiem NAS

Time Machine firmy Apple to **INTELIGENTNE NARZĘDZIE DO TWORZENIA KOPII ZAPASOWYCH**. Jak skłonić je do współpracy z dowolnym dyskiem sieciowym i poskromić jego niepohamowany głód pamięci?

Minęły już czasy, gdy użytkownicy komputerów Apple byli „tymi innymi”! Dziś również osoby przyzwyczajone do komputerów klasy PC coraz chętniej kupują iMaca lub MacBooka. Generalnie współpraca z komputerami PC w sieci domowej nie stanowi dla Maca problemu, ale nie zawsze układa się idealnie. Źródłem problemów bywa narzędzie Time Machine do tworzenia kopii zapasowych danych z dysków komputerów Mac. Współpracują z nim tylko niektóre dyski sieciowe NAS. Co zrobić, jeśli nasz dysk nie wspiera rozwiązania Apple?

SZTUCZKA Z OBRAZEM DYSKU

Time Machine zapisuje kopie zapasowe w formie specjalnego, rosnącego z czasem obrazu dysku, tzw. sparsebundle. Time Machine oczekuje, że na dysku NAS znajdzie wstępnie utworzony plik obrazu. Postępując zgodnie z podanymi wskazówkami, przygotujemy go samodzielnie, ustrzegając się błędów. Ważne jest też, by uniemożliwić narzędziu zapisanie całego dysku NAS. Apple nie przewidział ograniczenia wielkości obrazu tworzonego przez program – Time Machine archiwizuje dane z naszego Maca aż do zajęcia całej dostępnej przestrzeni. Dopiero gdy zabraknie miejsca, narzędzie usuwa najstarsze wpisy. Jeżeli chcemy wykorzystywać dysk NAS również do innych celów, taka strategia jest nie do przyjęcia. Aby utrzymać w ryzach zachłanność Time Machine, wystarczy przestrzegać podanej instrukcji.

1. Niezbędne dodatki z Sieci



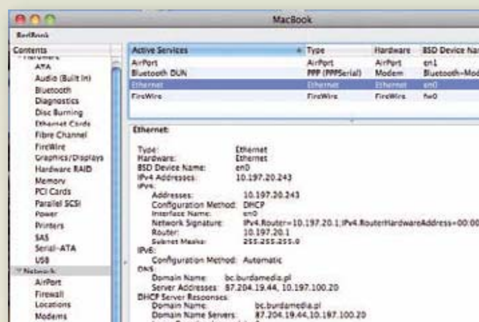
TYLKO DWA NARZĘDZIA Większość potrzebnego oprogramowania jest już na naszym dysku NAS lub w systemie Mac OS zainstalowanym na komputerze. Trzeba pobrać jedynie narzędzia konfiguracyjne, które posłużą do zmiany ustawień Time Machine. Aplikacje „TimeMachineEditor” i „TimeMachineScheduler” są bezpłatne i można je łatwo znaleźć przez Google.

2. Nowe konto użytkownika



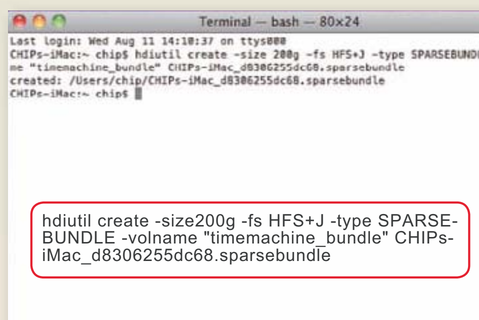
INTERFEJS ADMINISTRACYJNY Zanim zajmiemy się plikiem obrazu, przygotujmy stację NAS. W panelu administracyjnym utwórzmy nowe konto użytkownika. Nazwa powinna mówić o roli tego konta, dlatego w naszym przykładzie nazwaliśmy je po prostu „TimemachineUser”.

3. Adres MAC



WLAN LUB ETHERNET Do utworzenia obrazu sparsebundle niezbędny jest adres MAC karty sieciowej w komputerze Mac, za pomocą której będzie on później łączył się z dyskiem NAS. Znajdziemy go w oknie »Jabłko | O tym komputerze Mac«. Jeżeli połączenie będzie realizowane przez kabel, musimy zapisać adres karty Ethernet. Przy połączeniu przez AirPort zanotujmy adres adaptera WLAN.

4. Tworzenie sparsebundle



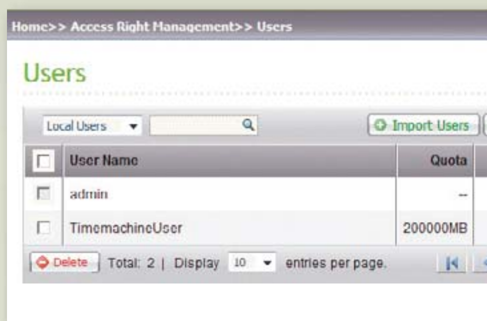
DŁUŻSZA CHWILA Otwórzmy okno terminalu (Programy narzędziowe) i przepiszmy dokładnie komendę zaznaczoną na ilustracji. Zamiast „CHIPs-iMac” podajemy nazwę naszego Maca. Kombinacja liter i cyfr następująca po nazwie to adres MAC uzyskany w poprzednim kroku pisany bez dwukropków. Jeśli nie popełniliśmy błędu, po naciśnięciu klawisza [Enter] na Pulpicie pojawi się obraz sparsebundle.

5. Przygotowanie dysku NAS



NOWY DOM Skopiujmy gotowy obraz sparsebundle do dowolnego folderu udostępnionego. Możemy również, tak jak w przykładzie, utworzyć nowy folder. Nazwaliśmy nasz folder udostępniony „Timemachine" i przenieśliśmy do niego plik sparsebundle z Maca.

6. Ograniczanie ilości dostępnego miejsca



BLOKADA By umożliwić Macowi dostęp do obrazu sparsebundle przy użyciu danych logowania użytkownika „TimemachineUser", musimy przydzielić mu prawidłowe uprawnienia. Przy okazji warto ograniczyć ilość miejsca dostępną dla tego użytkownika. W tym przypadku może on zapełnić maksymalnie 200 GB. Dzięki temu obraz sparsebundle nie zapełni całego dysku.

7. Podłączanie Time Machine



DOCELOWA LOKALIZACJA Czas sprawdzić, czy wszystko się powiodło. Uruchamiamy Time Machine i wybieramy dysk sieciowy jako docelową lokalizację kopii zapasowych. Jeżeli Mac OS nie ma obiekcji, operacja przebiegła poprawnie.

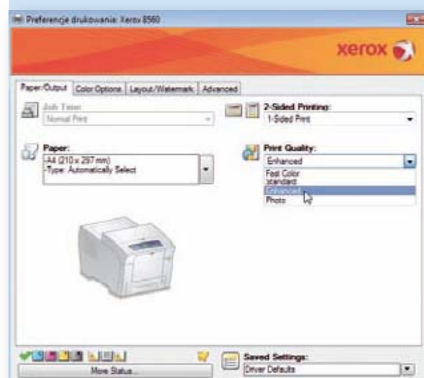
8. Konfiguracja Time Machine



PLAN GODZINOWY Użytkownicy Time Machine wiedzą, że program zawsze rozpoczyna archiwizację w najmniej odpowiednim momencie. Zainstalujmy pobrane wcześniej narzędzia i ustawmy program zgodnie z naszymi potrzebami. Możemy korzystać z każdej aplikacji osobno albo z obu jednocześnie.

13. Drukarki
Zmiana ustawień drukowania dla wszystkich programów

Chcąc coś wydrukować, za każdym razem musimy zmieniać ustawienia drukarki, tak jak poprzednim razem.



NA ZAWSZE I DLA WSZYSTKICH Zmiana ustawień w sterowniku drukarki powoduje zmianę domyślnych ustawień drukowania we wszystkich programach.

▶ **TIP** Zmieńmy ustawienia bezpośrednio w sterowniku drukarki! W ten sposób zmienimy ustawienia domyślnie przyjmowane przez programy. Możemy np. wymusić drukowanie w trybie oszczędzania tuszu lub drukowanie dwustronne. Aby dotrzeć do ustawień sterownika, otwórzmy »Start | Drukarki«, kliknijmy prawym przyciskiem myszy ikonę urządzenia i wybierzmy polecenie »Właściwości«. Wprowadźmy zmiany i zatwierdźmy je przyciskiem „OK".

14. Komputery PC i notebooki
Więcej pamięci RAM bez dodatkowych kosztów

Nasz komputer lub notebook jest wyposażony w kartę graficzną on-board. Nie gramy w gry i nie potrzebujemy akceleratora 3D. Przydałoby się za to nieco więcej pamięci operacyjnej, żeby aplikacje działały szybciej.

▶ **TIP** Wejdźmy do ustawień BIOS-u i sprawdźmy, ile pamięci RAM jest zarezerwowane dla karty graficznej. Najczęściej domyślnie ustawiona jest średnia wartość. Jeżeli korzystamy tylko z aplikacji 2D – zaliczają się do nich również programy graficzne takie jak Photoshop – możemy wybrać najniższą wartość. Uwolniona w ten sposób pamięć będzie dostępna dla programów.

15. Smartfony
Ponad 100 nowych funkcji w iPhonie z nowym systemem iOS 4

Zazdrościmy wszystkim posiadaczom nowego iPhone'a 4. Co prawda też mamy iPhone'a, ale to „stary" model 3GS. Nagle okazuje się, że to za mało, brakuje nam nowych funkcji.



IPHONE 3GS Nic nie jest tak stare, jak poprzednia generacja iPhone'a. Jednak aktualizacja systemu do wersji iOS 4 znacznie go odświeży.

▶ **TIP** By móc korzystać z nowych funkcji również na starszych smartfonach Apple'a, zaktualizujmy system operacyjny do wersji iOS 4. Najpierw upewnijmy się, czy korzystamy z najnowszej wersji iTunes. Następnie podłączmy iPhone do komputera i wybierzmy go w menu „Urządzenia". W polu „iPhone – przegląd" kliknijmy „Znajdź aktualizacje". Po wybraniu polecenia »Pobierz i zainstaluj« rozpocznie się proces aktualizacji.

16. Canon EOS 7D
Idealne filmy kręcone przez nietypowy obiektyw

Na urlopie spróbowaliśmy nakręcić aparatem EOS 7D film z owadem w roli głównej. Jednak filmowanie w trybie makro było niemożliwe – po zmianie trybu pracy na nagrywanie wideo aparat przestał rozpoznawać obiektyw.



BARDZIEJ KOMPATYBILNY Po aktualizacji firmware aparat współpracuje z obiektywami znacznie lepiej, zwłaszcza podczas filmowania.

▶ **TIP** Rzeczywiście, EOS 7D miał problem z poprawnym rozpoznawaniem obiektywów podczas filmowania, zwłaszcza przy ręcznej regulacji oświetlenia. Występował on szczególnie często przy stosowaniu mniej popularnego obiektywu. Pod koniec lipca pojawiła się jednak aktualizacja oprogramowania wewnętrznego do wersji 1.2.2, w której rozwiązano problem. Instalacja nowego firmware'u jest bardzo prosta. Pobierzmy aktualizację ze strony firmowej Canona (web.canon.jp/imaging/eosd-e.html) i rozpakujmy archiwum na Pulpicie komputera. Skopiujmy plik na świeżo sformatowaną kartę CompactFlash. Nie zakładajmy na niej katalogów, inaczej aparat nie znajdzie potrzebnego pliku. Włóżmy kartę CF do wyłączonego aparatu i ustawmy pokrętło wyboru trybu na pozycję „P". Włączmy aparat, naciśnijmy przycisk menu, a następnie przejdźmy do pozycji „Firmware Ver. x.x.x." i naciśnijmy klawisz „Set". Dalej postępujmy zgodnie z instrukcjami na ekranie. Jeśli aparat nie zaproponuje aktualizacji, sprawdźmy, czy plik został poprawnie skopiowany na kartę pamięci. Po instalacji wyłączmy aparat i na kilka sekund wyjmijmy akumulator. Po ponownym włączeniu aparatu aktualizacja będzie zainstalowana.



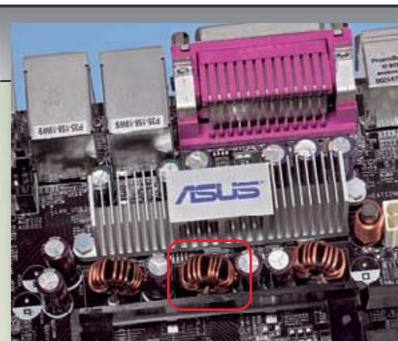
17. PROBLEM MIESIĄCA

Ćwierkający komputer

▶ **PROBLEM** Pisanie na Twitterze, czyli „ćwierkanie", jest na topie. Ale jeśli płyta główna „ćwierka", może to oznaczać tylko jedno: kłopoty. Tego rodzaju problem miał jeden z naszych czytelników – pan Janusz, muzyk i audiofil. Do edycji nagranych utworów zbudował bardzo mocny, a przy tym cichy komputer, można więc przyjąć, że ma również pojęcie o informatyce. Od jakiegoś czasu z wnętrza obudowy dobiegają „ćwierkanie" i „świergotanie". Pan Janusz nie był w stanie samodzielnie namierzyć winowajcy, zwrócił się więc o pomoc do centrum testowego CHIP-a.

▶ **DIAGNOZA** Komputer trafił do laboratorium. Po uruchomieniu go początkowo nic nie słychać. Aby szybciej doprowadzić podzespoły do temperatury pracy, uruchomiliśmy kilka benchmarków i zmusiliśmy systemowy kalkulator do skomplikowanych obliczeń. Już po dziesięciu minutach usłyszeliśmy delikatne „kwilenie", które z czasem urosło do wyraźnego „ćwierkania". Otworzyliśmy obudowę i wytężyliśmy słuch, by wytropić źródło hałasu. Zgodziliśmy się, że dźwięki dochodzą z zasilacza i szybko wymieniliśmy go, by potwierdzić diagnozę. Po ponownym uruchomieniu komputera okazało się, że byliśmy w błędzie. Zaczęły się schody – przybliżenie ucha do płyty głównej w czasie pracy komputera niewiele daje, gdyż wentylator procesora głośno manifestuje swoją pracę, zagłuszając inne dźwięki. Skorzystaliśmy jednak ze starej sztuczki – zwinęliśmy kartkę A3 w tutkę, której jeden koniec informatyk przyłożył do ucha, przykładając drugi do kolejnych elementów płyty. W ten sposób w końcu znaleźliśmy element zakłócający spokój: blisko procesora, dokładnie pod zasilaczem tkwiła mała cewka i „kwiliła" sama z siebie. Po przyciśnięciu cewki do płyty za pomocą gumki do ścierania zapanowała błoga cisza. Trzeba było tylko wyeliminować hałas na stałe.

▶ **ROZWIĄZANIE** Jak pamiętamy z lekcji fizyki, w cewkach działają pola magnetyczne, wywierając na elementy znaczne siły. Co prawda cewka jest trwale przymocowana do płyty, a często dodatkowo podklejona, ale po dłuższym użytkowaniu może się obluzować. „Ćwierkanie" jest właśnie wynikiem drgań cewki. Rozwiązanie problemu jest bardzo proste. Lakierem izolującym ze sklepu elektronicznego smarujemy miejsce, w którym cewka dotyka płyty głównej. Po wyschnięciu pierwszej warstwy nanosimy drugą – teraz cewka znów jest sztywno unieruchomiona na swoim miejscu i nie hałasuje. A pan Janusz znów słyszy tylko swoją muzykę i żadne „ćwierkanie" nie rozprasza jego uwagi.



NAJLEPSZY FILM FESTIWALU W GDYNI

„REWELACJA FESTIWALU”
TADEUSZ SOBOLEWSKI
GAZETA WYBORCZA

„ZNAKOMITE KINO”
BARBARA HOLLENDER
RZECZPOSPOLITA

TOMASZ SCHUCHARDT NATALIA RYBICKA WOJCIECH ZIELIŃSKI

W FILMIE MARCINA WRONY

CHRZEST

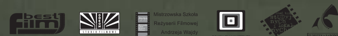
GDYNIA
TORONTO
SAN SEBASTIAN
REJKJAWIK
WARSZAWA

W KINACH OD 22 PAŹDZIERNIKA

BEST FILM, STUDIO FILMOWE ODEON, MARCIN WRONA, NO PROBLEM – KRZYSZTOF KRAWCZYK, MISTRZOWSKA SZKOŁA REŻYSERII FILMOWEJ ANDRZEJA WAJDY, PRZY UDZIALE POLSKIEGO INSTYTUTU SZTUKI FILMOWEJ OBSADA: WOJCIECH ZIELIŃSKI, TOMASZ SCHUCHARDT, NATALIA RYBICKA, ADAM WORONOWICZ, MICHAŁ KOTERSKI, IWONA BIELSKA, ANDRZEJ FRANCZYK, SŁAWOMIR ROKITA, KRZYSZTOF CZECZOT, PAWEŁ TOMASZEWSKI, ROBERT JURCZYGA, OLA RADWAŃSKA, MIKOŁAJ KAŁUCKI SCENARIUSZ: GRZEGORZ JANKOWSKI, GRAŻYNA TRELA, DARIUSZ GLAZER SCENOGRAFIA: DOROTA ŁACEK-GORCZYCA CASTING: MAŁGORZATA ADAMSKA KOSTIUMY: KATARZYNA ŚRÓDKA CHARAKTERYZACJA: BEATA MATUSZCZAK DŹWIĘK: TOMASZ SIKORA MONTAŻ: PIOTR KMIECIK psm MUZYKA: MACUK ZDJĘCIA: PAWEŁ FLIS KIEROWNICTWO PRODUKCJI: MAGDALENA JÓŹWIAK, MAREK RUDNICKI PRODUCENT: LESZEK RYBARCZYK, MAREK RUDNICKI REŻYSERIA: MARCIN WRONA

WWW.FILM-CHRZEST.PL

Best Film zaprasza na facebook





Łowcy botnetów

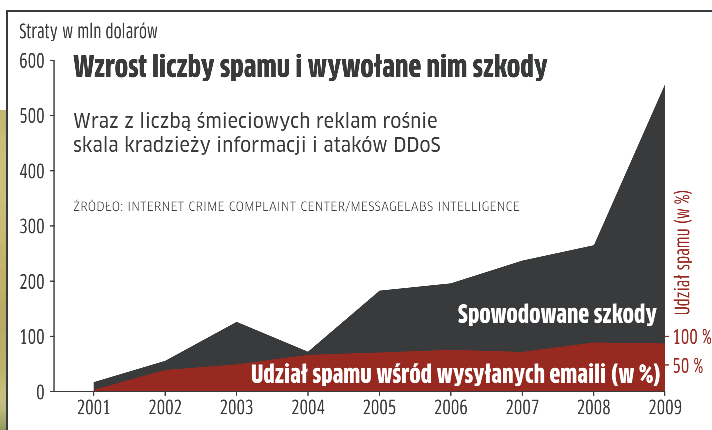
Kontrolowane przez hakerów **PECETY--ZOMBIE STANOWIĄ NAJPOWAŻNIEJSZE NIEBEZPIECZEŃSTWO W SIECI**. Pokazujemy, w jaki sposób zwalcza się botnety oraz jak samodzielnie chronić własny komputer.

EDWARD KRZYWY

Alarm w liczącym 25 tys. serwerów centrum obliczeniowym w Karlsruhe, jednym z czterech, jakimi dysponuje 1&1 – największa firma hostingowa na świecie, od sierpnia obecna również w Polsce. Powód? W jedną z zastawionych pułapek złapał się zainfekowany komputer. Analityk Thorsten Kraft i jego koledzy z oddziału przeciwko nadużyciom szybko ustalają, że jego właściciel jest klientem 1&1. Błyskawicznie informują go o zagrożeniu i uruchamiają procedury mające na celu rozwiązanie problemu.

Tak wygląda codzienna walka z jednym z największych cyfrowych zagrożeń ostatnich lat: sieciami botów, czyli botnetami, złożonymi z zainfekowanych komputerów--zombie i zdalnie sterowanych przez hakerów. Najbardziej niebezpieczne w tym zjawisku jest to, że po zarażeniu pecet zwykłego użytkownika często przez wiele miesięcy działa bez żadnych oznak infekcji. W tym czasie samoczynnie zaraża inne maszyny, budując z nich coraz większą strukturę. Finalnie staje się ona botnetem, której haker może wydawać polecenia. Przestępcy często wykorzystują w tym celu kanały IRC (Internet Relay Chat). Zakres komend, jaki mają do dyspozycji, jest praktycznie nieograniczony – od wysłania kilku milionów emaili ze spamem albo pytaniami służącymi do phishingu po zablokowa-

NA PŁYCIE opisywane programy znajdziesz, wpisując kod: BOTNET



„Jedynym motywem działania twórców botnetów są pieniądze”.

YURY NAMESTNIKOV, ANALITYK WIRUSÓW W FIRMIE KASPERSKY LAB



CO SIĘ DZIEJE, GDY NASZ PECET ZOSTANIE ZAATAKOWANY PRZEZ BOTNET?

Wystarczy 20 sekund, by przekształcić nasz komputer w miotacz spamu – bezwolne narzędzie w ręku hakera.



nie rządowych serwerów za pomocą ataku typu Distributed Denial of Service.

Do walki z hakerskimi sieciami staje międzynarodowy sojusz, w którym uczestniczą między innymi łowcy botnetów z firmy Panda Security. Na swoim koncie mają oni likwidację jednej z największych szkodliwych sieci znanej pod nazwą Mariposa. Budowę i działanie botnetów badają także analitycy firmy Kaspersky Lab, tacy jak Yury Namestnikov. Ich zadaniem jest też rozwijanie środków obrony. W Europie koordynacją wszystkich tych działań zajmuje się European Internet Services Providers Associations (ISPAs). CHIP włącza się w tę walkę – na naszej płycie zamieszczamy pakiet programów, które pomogą uchronić komputer przed włączeniem do botnetu.

W celu wykrycia zainfekowanych maszyn łowcy botnetów często umieszczają w Sieci przynęty zwane garnkami z miodem. Są to pecety, na których symuluje się działanie nieaktualizowanego i niechronionego systemu operacyjnego. Dzięki temu wydają się łakomym kąskiem dla już zainfekowanych maszyn, które automatycznie rozprzestrzeniają cyfrową epidemię.

Przynęta: Botnet w potrzasku

W podobny sposób działają pracownicy centrum 1&1 w Karlsruhe. Gdy zainfekowany komputer-bot wpadnie w pułapkę, analitycy sprawdzają jego adres IP, godzinę zakażenia i inne szczegóły ataku. W ten sposób ustalają, czy komputer-zombie należy do jednego z klientów firmy. Jeśli tak, otrzymuje on emaila informującego o infekcji oraz instrukcję usuwania powodującego ją wirusa. W takich operacjach dane klientów są bezpieczne, ponieważ usługa ZeuS tracker, która bada przesyłane pakiety, aby wykryć centra zarządzania i kontroli botnetu, analizuje jedynie zasoby komputera przynęty.

Ale w arsenale łowców botnetów nie brak innego oręża. Dostawcy Sieci często wykorzystują też pułapki zbierające i analizujące śmieciowe reklamy z całego ➔

świata. Jeżeli okazuje się, że niechciane emaile są wysyłane przez konkretny komputer, jego właściciel otrzymuje odpowiednią informację i – jak w poprzednim wypadku – dokładną instrukcję usunięcia kodu, który zmienił jego peceta w posłuszną hakerom maszynę zombie.

Aby dowiedzieć się więcej o botnetach, analitycy badają też ataki typu Distributed Denial of Service (DDoS). Polegają one na tym, że wszystkie komputery w sieci hakera jednocześnie bombardują konkretny serwer (np. należący do e-banku, aby zmusić bank do zapłacenia okupu) milionami zapytań, aż do jego wyłączenia z powodu przeciążenia. Przeprowadzone analizy pozwalają ustalić, ile komputerów wchodzi w skład botnetu i jakiego rodzaju wirus jest wykorzystywany do zarażania kolejnych maszyn w tej sieci. Z kolei technologia DNS Sinkhole umożliwiają łowcom określenie struktury hakerskiej sieci.



WSZYSTKO NA OKU Szwajcarska usługa abuse.ch pokazuje lokalizację wszystkich serwerów kontrolnych botnetu ZeuS na Google Maps, wraz z ich domenami i adresami IP.

Mariposa: Zniszczenie botnetu

Ponieważ potencjalne zagrożenie ze strony botnetów jest bardzo duże, na dłuższą metę nie wystarczy wysyłanie wiadomości do klientów czy grzebanie w śmieciowych reklamach. Źródło niebezpieczeństwa musi zostać wytropione i zneutralizowane. Groźna sieć o nazwie Mariposa już od dawna była na celowniku łowców botnetów z firm Panda Security i Defence Intelligence. W jej skład wchodziło 13 milionów zainfekowanych komputerów z całego świata. Za jej pomocą wykradziono dane osobiste i bankowe 800 000 osób ze 190 krajów oraz zaatakowano metodą DDoS serwery wielu uniwersytetów, szkół i przedsiębiorstw. Analitycy wytypowali trzech Hiszpanów podejrzanych o kierowanie siecią Mariposa.

Ze względów prawnych likwidację botnetu mogą przeprowadzić jedynie państwowe organy ścigania. Łowcy botnetów zwrócili się więc do hiszpańskiej Guardia Civil i amerykańskiego FBI. Policjanci przeszukali wskazane domy w Balsameda, Santiago de Compostela i Molina de Segura w Hiszpanii. Zabezpieczono przy tym obszerny materiał dowodowy i ujęto trzech operatorów Mariposy. Ich komputery zostały odłączone od Sieci i skonfiskowane. Przy okazji uzyskano cenne informacje o szczegółach funkcjonowania botnetu. Na ich podstawie Defence Intelligence przygotowało raport o budowie i działaniu Mariposy, dostępny w formie dokumentu PDF na stronie www.defintel.com.

Deszcz pieniędzy z Sieci: Botnety, przestępstwa i ekonomia

Po zatrzymaniu zawsze następują pytania o motywy działania sprawcy. Dlaczego ktoś tworzy botnety? Analityk firmy Kaspersky Yury Namestnikov odpowiada jednym słowem: pieniądze. W ubiegłym roku spamerzy zarobili na swoich śmieciowych reklamach 780 mln dolarów. Profesjonalnie przeprowadzone ataki DDoS przyniosły kolejnych 20 mln dolarów. Cena kompletnego profilu mieszkańca UE waha się od 7 do 17 dolarów. Wykorzystując wykradzione dane bankowe, brazylijscy gangsterzy ukradli 4,74 mln dolarów. Równie intratne jest manipulowanie sy-



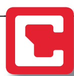
Warsztat: Wolny od botnetów w 3 krokach

Zwykły użytkownik nie może walczyć z botnetem. Może za to nie dopuścić, aby jego komputer stał się częścią hakerskiej sieci. Pomogą w tym sprawdzone narzędzia z naszej płyty.

1. USUWANIE TROJANA Z DYSKU
Mariposa, ZeuS i inne niebezpieczne sieci instalują na zainfekowanych komputerach oprogramowanie umożliwiające hakerówi sterowanie nimi na odległość. Działa ono podobnie, jak zwykłe konie trojańskie. Zainstalujmy Dr. Web CureIT oraz Radix Antirootkit z naszej płyty, aby oczyścić system ze szkodliwych aplikacji.

2. ZAMKNIĘCIE LUK ZABEZPIECZEŃ
Włączmy automatyczną aktualizację systemu Windows. Secunia Personal Software Inspector z naszej płyty zamknie luki w zainstalowanych aplikacjach. Ochronę przed atakami z Sieci zagwarantuje Zapora systemu Windows dostępna w Windows Vista i 7 albo jeden z trzech firewalli z krążka DVD. **UWAGA** Zainstalowanie w jednym systemie kilku zapór powoduje ich wzajemne blokowanie się. Dodatkowo pamiętajmy, żeby wyłączyć wszystkie niepotrzebne usługi internetowe – hakerzy często mogą za ich pomocą wykradać przydatne dla nich informacje.

3. TESTUJEMY ZABEZPIECZENIA KOMPUTERA PRZED BOTNETAMI
Aby sprawdzić, czy nasza ochrona przed botnetami działa, otwórzmy Menedżera zadań i przejdźmy do zakładki »Sieć«. Zamknijmy wszystkie programy, które mogą wysyłać informacje do Internetu, czyli przeglądarkę, program pocztowy itp. Menedżer powinien pokazywać brak aktywności sieciowej oraz niskie wykorzystanie procesora. Jeśli jest inaczej, może być to symptom aktywności cyfrowych szkodników. Należy wówczas przeskanować komputer innym programem antywirusowym i jeszcze raz sprawdzić zabezpieczenia.



„Botnety są naprawdę groźne”

THORSTEN KRAFT, INŻYNIER OCHRONY PRZED NADUŻYCIAMI W 1&1



Jak bardzo niebezpieczne są botnety?
Zagrożenie jest naprawdę ogromne. Botnety bombardują internautów spamem, wykradają hasła i numery PIN, a nawet całkowicie unieruchamiają ważne elementy infrastruktury sieciowej. W najgorszym wypadku mogą stanowić realną groźbę dla systemów wojskowych i cywilnych.

Co zrobić, jeśli podejrzewam, że mój komputer stanowi część botnetu?
Przede wszystkim należy sprawdzić cały dysk programem antywirusowym, wybierając w nim opcję »Pełne skanowanie« albo podobnie. Po drugie na wszelki wypadek warto zmienić wszystkie hasła – od skrzynki pocztowej po konto w naszym e-banku.

Jak zapobiegać kolejnym infekcjom?
Trzeba zainstalować kompletny pakiet zabezpieczający i regularnie go aktualizować. Należy też pamiętać o instalowaniu wszystkich dostępnych aktualizacji zabezpieczeń systemu operacyjnego. Również dyski przenośne i klucze USB mogą zostać zarażone, dlatego z wymiennymi nośnikami danych trzeba obchodzić się bardzo ostrożnie.

stemami reklamy pay-per-click, takimi jak Google AdSense. Tylko dzięki automatom samoczynnie klikającym linki reklamowe właściciele botnetów wzbogacili się w zeszłym roku o 33 mln dolarów. Kolejnym źródłem dochodu jest udostępnianie botnetów organizacjom przestępczym lub samodzielne realizowanie zleceń mafii. Wyjaśnienia Namestnikova okazały się zgodne z rezultatami śledztwa w sprawie Mariposy. Również hiszpańscy hakerzy chcieli jedynie zarobić trochę pieniędzy – oczywiście bez żadnych podatków.

Perspektywy: Botnety przyszłości

Pozostaje jeszcze jedna otwarta kwestia: w jaki sposób operatorzy botnetów będą zarabiać w przyszłości? Wyjaśnień znów dostarcza łowca. Upowszechnianie nowoczesnych technologii w krajach rozwijających się spowoduje lawinowy wzrost liczby niechronionych komputerów w Internecie. Nie kładzie się tam bowiem wystarczająco dużego nacisku na bezpieczeństwo informatyczne. Hakerzy będą więc tworzyć coraz większe botnety – i wysyłać coraz więcej spamu oraz przeprowadzać bardziej agresywne ataki DDoS.

W przypadku tych ostatnich widać zmianę motywów sprawców. Dotychczas ataki DDoS były przeprowadzane najczęściej na zlecenie szefów korporacji chcących zaszkodzić konkurentom. Łowcy botnetów obserwują jednak coraz więcej działań motywowanych politycznie. Przykładowo, w kwietniu 2007 r. zaatakowano estońskie serwery urzędowe, po tym jak rząd tego kraju zadecydował o usunięciu posągu radzieckiego żołnierza z centrum Tallina, a w lipcu 2009 r. miała miejsce napaść na serwery Korei Południowej i USA. O jej zlecenie podejrzewa się Koreę Północną.

Według analityków wirusy będą w przyszłości rozprzestrzeniały się głównie przez sieci społecznościowe takie jak Facebook czy Nasza Klasa. Również usługi sieciowe, np. Google Wave czy Twitter, od dawna są na celowniku hakerów. Ich niewolnikami staną się nie tylko komputery, ale też odblokowane iPhone'y i smartfony z systemem Android. Pierwsze próby takiego wykorzystania urządzeń mobilnych Kaspersky odnotował już w 2009 roku.

Równie świeży – i równie złośliwy – jest tzw. mechanizm fall back. Po przerwaniu komunikacji między zainfekowanym komputerem a serwerem, który bezpośrednio nim zarządza, wirus zainstalowany w tym pierwszym próbuje nawiązać kontakt z adresami generowanymi według określonego algorytmu. W ten sposób właściciel botnetu może błyskawicznie odzyskać kontrolę nad swoimi „niewolnikami”.

Mechanizm fall back jest przykładem na to, jak wyrafinowane rozwiązania są obecnie stosowane przez twórców botnetów. Podczas gdy wielcy gracze na rynku IT wciąż nie do końca wiedzą, czym jest cloud computing, hakerzy już od lat z powodzeniem stosują tę technologię. Zamiast rzeczywistych serwerów wykorzystują wirtualne serwery w chmurze, których nie da się tak po prostu wyłączyć, np. zdemontowany w ubiegłym roku botnet Ozdok/Mega D ciągle wracał do życia, wykorzystując wirtualne komputery generowane przy użyciu Google App Engine. Dopiero analitycy firmy Arbor Networks specjalizujący się w walce z atakami DDoS odkryli działanie tego mechanizmu i poinformowali o nim Google, umożliwiając wyłączenie wirtualnych komputerów i ostateczne zamknięcie botnetu.

Po usunięciu z Sieci Ozdok/Mega D, 3 listopada 2009 r., eksperci z M86 Security Labs odnotowali spadek wysyłanego spamu niemal do zera. Radość trwała krótko – inne botnety szybko zapełniły lukę, zwiększając swoją aktywność. W ten sposób udział spamu w ogólnej liczbie wysyłanych emaili szybko wrócił do zatrważająco wysokiego poziomu. Jedynie ścisła współpraca dostawców Internetu, użytkowników, specjalistów od zabezpieczeń informatycznych, organizacji IT i organów ścigania pozwala, jeśli nie zwalczyć, to przynajmniej ograniczyć zagrożenie. ■



NA PŁYCIE

AVG Anti-Virus Free ▶ Tworzy dysk ratunkowy, za pomocą którego uruchomimy i wysterylizujemy zainfekowanego peceta

Cacti ▶ Umożliwia doświadczonym użytkownikom kompleksowy nadzór nad własną siecią. Daje się rozszerzać przez skrypty

Comodo Firewall ▶ Darmowy pakiet typu Internet Security, wyposażony m.in. w funkcje pozwalające na bezpieczne uruchamianie nieznanych aplikacji

Dr. Web CureIt ▶ Pomaga przy podejrzeniu infekcji, choć nie jest pełnowartościowym skanerem antywirusowym, jak np. wymieniony wyżej AVG Anti-Virus Free

iSafer ▶ Prosty w obsłudze firewall, który chroni przed intruzami, blokując spyware, adware oraz inne pliki próbujące poza kontrolą zmieniać dane peceta

Multi Router Traffic Grapher ▶ Ilustruje ruch danych w ruterze, wspiera urządzenia sieciowe ze standardem SNMP

Ntop ▶ Instaluje się jako serwer sieciowy, przez co pozwala na nadzorowanie i analizowanie ruchu sieciowego

PC Security Test 2009 ▶ Symuluje ataki hakerskie różnych typów, pomagając przy tropieniu luk bezpieczeństwa

PC Tools Firewall Plus ▶ Chroni peceta przed atakami hakerów z zewnątrz poprzez nadzorowanie lokalnego ruchu sieciowego

Radix Antirootkit ▶ Namierza głęboko zakonspirowane szkodniki, których nie są w stanie wykryć normalne skanery AV

Secunia Personal Software Inspector ▶ Zamyka luki bezpieczeństwa w zainstalowanych aplikacjach przez pobieranie i instalowanie najnowszych łatek

PRENUMERATA

Jeśli interesują cię najnowsze informacje z branży IT i ciekawią cię opinie ekspertów na ten temat, to skorzystaj z wyjątkowej oferty.

1 CHIP NA 12 MIESIĘCY

+ Zasilacz serii DUO II Pro

245,00 ZŁ

OSZCZĘDZASZ 50%

2 CHIP NA 24 MIESIĄCE

+ Zasilacz serii DUO II Pro

329,00 ZŁ

OSZCZĘDZASZ 55%



NIEZAWODNE BEZPIECZEŃSTWO

Zasilacz serii DUO II Pro zabezpiecza podłączone do niego urządzenia przed spadkami i zanikami napięcia w sieci, a także eliminuje możliwość uszkodzeń powstałych w wyniku przepięć w sieci elektrycznej. Zasilacz wyposażony został w złącze USB, które wraz z oprogramowaniem PowerSoft umożliwia współpracę ze sprzętem komputerowym.

EVER

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 89 1750 0009 0000 0000 0963 5928
Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa

BRUCE
WILLIS
MORGAN
FREEMAN
JOHN
MALKOVICH
MARY-LOUISE
PARKER
ORAZ HELEN
MIRREN

RED



WCIĄŻ UZBROJENI. WCIĄŻ NIEBEZPIECZNI. OD DZIŚ NIEWYGODNI.



SUMMIT ENTERTAINMENT PRESENTS A di BONAVENTURA PICTURES PRODUCTION A ROBERT SCHWENTKE FILM BRUCE WILLIS MORGAN FREEMAN JOHN MALKOVICH AND HELEN MIRREN "RED" KARL URBAN MARY-LOUISE PARKER BRIAN COX JULIAN McMAHON WITH RICHARD DREYFUSS CASTING BY DEBORAH AQUILA, C.S.A. AND TRICIA WOOD, C.S.A. MUSIC BY CHRISTOPHE BECK MUSIC SUPERVISOR JULIANNE JORDAN VISUAL EFFECTS SUPERVISOR JAMES MADIGAN COSTUME DESIGNER SUSAN LYALL EDITOR THOM NOBLE PRODUCTION DESIGNER ALEC HAMMOND DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY FLORIAN BALLHAUS EXECUTIVE PRODUCERS GREGORY NOVECK JAKE MYERS PRODUCED BY LORENZO di BONAVENTURA MARK VAHRADIAN BASED ON THE GRAPHIC NOVEL BY WARREN ELLIS AND CULLY HAMNER SCREENPLAY BY JON HOEBER & ERICH HOEBER DIRECTED BY ROBERT SCHWENTKE

W KINACH OD 15 PAŹDZIERNIKA

Red-TheMovie.com







SMARTFONY NOKIA E7 I HTC DESIRE Z

Wojna na klawisze

To nieprawda, że biznesmeni nie mogą się obejść bez solidnej, twardej klawiatury QWERTY. Mogą, ale nie chcą! Przy takich preferencjach od dość dawna nie mieli zbyt dużego wyboru. Wreszcie, po długim oczekiwaniu dwaj wielcy producenci, Nokia i HTC, niemal jednocześnie zaprezentowali smartofny z pełnymi klawiaturami QWERTY. Po intensywnych testach obu tych urządzeń stwierdzamy, że teraz wreszcie będzie w czym wybierać!

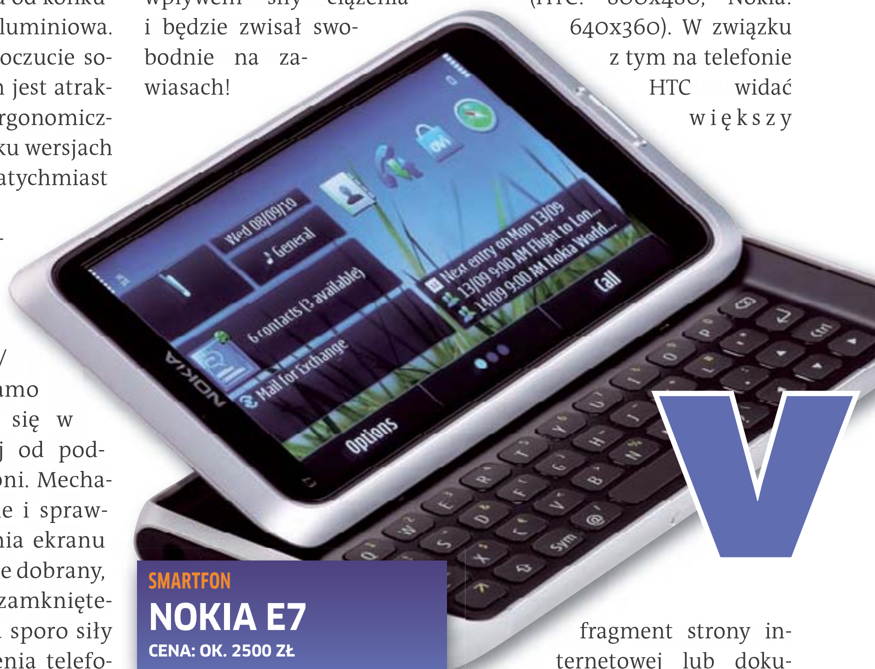
RUNDA 1 Rozmiary, waga, wykonanie

Rozmiary obu telefonów są podobne: mają ok. 14 mm grubości i ważą ok. 170 g, jednak Nokia jest od konkurenta o 2 mm szersza i o 4 mm dłuższa.

Desire Z wykonano z wytrzymałego tworzywa typu ABS, w którym pojawiają się dwie wstawki ze szlachetniejszego materiału: metalowa pokrywa baterii i ramka wokół ekranu. Wrażenie nie jest najlepsze, telefon jest szary, nijaki, wygląda, jakby był połatany. W odróżnieniu od konkurenta Nokia E7 jest aluminiowa. Jej obudowa daje poczucie solidności, a przy tym jest atrakcyjna wzorniczo i ergonomiczna. Występuje w kilku wersjach kolorystycznych i natychmiast przyciąga wzrok.

Otwieranie klawiatury w Nokii E7 jest dokładnie takie samo, jak w modelach N97/N97 mini i tak samo ekran zatrzymuje się w pozycji odchylonej od podstawy o ok. 45 stopni. Mechanizm działa pewnie i sprawnie, a kąt odchylenia ekranu wydaje się właściwie dobrany, jednak poruszenie zamkniętego ekranu wymaga sporo siły i dobrego uchwycenia telefonu. Nie ma mowy, żeby otworzyć E7 jedną ręką.

HTC Desire Z ma inny mechanizm, w którym podczas otwierania ekran unosi się dość wysoko w górę, a potem płasko opada. Otwieranie jest łatwe, nawet za łatwe. Jeśli weźmiemy telefon za dolną część obudowy i odwrócimy przodem do dołu, ekran otworzy się sam pod wpływem siły ciążenia i będzie zwisał swobodnie na zawiasach!



SMARTFON
NOKIA E7
CENA: OK. 2500 ZŁ

Najważniejsze cechy
ekran AMOLED 4" 640x360, aGPS, Wi-Fi, BT, aparat 8 Mpix z AF i lampą błyskową, kamera do wideopołączeń, klawiatura QWERTY, wyjście HDMI, host USB, 16 GB pamięci masowej

To nie jest działanie, jakiego można by się spodziewać po wysokiej klasy urządzeniu...

RUNDA 2 Ekran

Co ważniejsze: rozmiar czy rozdzielczość? To kluczowe pytanie, bo o ile Nokia została wyposażona w ekran wyraźnie większy niż jej konkurent z HTC (4" w porównaniu do jego 3,7"), o tyle Desire Z może się pochwalić o wiele większą liczbą wyświetlanych pikseli (HTC: 800x480, Nokia: 640x360). W związku z tym na telefonie HTC widać większy fragment strony internetowej lub dokumentu, jednak litery będą bardzo małe, zaś na E7 będzie wyraźnie widoczne wszystko, napisane wielkimi literami, ale informacji będzie mniej. Ale to już kwestia indywidualna. Wątpliwości nie mam natomiast do tego, któremu urządzeniu nale-



SMARTFON APPLE IPHONE 4

Pan iNiemamocny 4

Ten telefon wystarczy wziąć w rękę, by od razu poczuć, że to solidne urządzenie, jednak fakt, że zarówno przód, jak i tył iPhone'a 4 są pokryte szkłem, wywołuje pewien niepokój. Model iPhone 4 jest od poprzednika cieńszy, węższy, jednak zdecydowanie gorzej leży w dłoni, choć wygląda świetnie. Typowa ofiara mody.

Ma szybszy procesor, dzięki czemu iOS 4 działa tak, jak powinien. Różnice w stosunku do konkurentów? Brak. Najnowsze telefony HTC i Samsunga z Androidem 2.x działają z równie satysfakcjonującą szybkością.

Wyświetlacz nowego iPhone'a jest doskonały. Obraz jest perfekcyjnie ostry, a kolory żywe i intensywne, jednak nie przesadzone, choć wybór między Retina Display a wyświetlaczem SAMOLED pozostaje kwestią gustu. Żaden smartfon nie może natomiast równać się z iPhone'em pod względem czytelności wyświetlacza w pełnym świetle dziennym, w którym obraz wyświetlany przez jabłkofon jest co prawda czarno-biały, ale doskonale czytelny. Superwysoka rozdzielczość ekranu nie robi szczególnego wrażenia. Z odległości, z jakiej zwykle patrzy się na wyświetlacz telefonu, różnicy nie widać.

ży się prymat pod względem kontrastu, jasności i reprodukcji kolorów. W tym przypadku zamontowany w Nokii wyświetlacz AMOLED z dodatkową warstwą polaryzacyjną nie ma rywali, pozostawiając w tyle nawet iPhone'a 4 i Samsunga

SMARTFON

HTC DESIRE Z

CENA: OK. 2300 ZŁ

Najważniejsze cechy
ekran AMOLED 3,7" 800x480, aGPS, Wi-Fi, BT, aparat 5 Mpix z AF i lampą błyskową, klawiatura QWERTY



Galaxy S. Żałuję, że nie mogłem sprawdzić, jak będzie zachowywał się w ostrym świetle słonecznym, bo to może okazać się jego piętą achillesową...

RUNDA 3 Klawiatura

HTC Desire Z ma klawiaturę nieco płytszą niż jego fińska konkurentka, z nieco mniejszymi przyciskami. W obu telefonach znalazło się miejsce na taką samą liczbę klawiszy ze znakami przestankowymi, ale urządzenie HTC oferuje aż dwa, usytuowane po obu stronach klawiatury przyciski [SHIFT] i podobnie dwa klawisze [FN], klawisz tabulacji oraz dwa przyciski, do których możemy sami przypisać dowolne funkcje. Tymczasem Nokia, choć ma tylko jeden klawisz [SHIFT], jeden [SYM] i jeden przycisk odpowiadający [FN], została wyposażona w klawisze kursora pozwalające precyzyjnie nawigować po tekście. Taką samą funkcję w modelu HTC pełni optyczny trackpad, który jednak wymaga zdjęcia dłoni z klawiatury. Obie klawiatury wydają wyraźny, przyjemny klik, obie pozwalają pisać szybko i bez błędów, ale o ile wprowadzenie polskiego „ogonka" za pomocą Nokii wymaga tylko wciśnięcia dwóch klawiszy,o tyle w Desire Z, aby np. napisać „ą", trzeba nacisnąć i przytrzymać klawisz [A], aż pojawi się na ekranie menu z literami akcentowanymi, a następnie dotknąć palcem właściwej (albo przesunąć do niej kursor za pomocą trackpada).

RUNDA 4 Wyposażenie

W tym obszarze HTC zostaje daleko w tyle. Choć konkurenci dzielą ze sobą takie udogodnienia jak radio FM, A-GPS, akcelerometr, kompas, czujnik oświetlenia czy czujnik zbliżeniowy, to tylko E7 oferuje host USB pozwalający podłączyć dysk twardy, pendrive'a, klawiaturę czy mysz, złącze HDMI, umożliwiające wygodne oglądanie filmów czy zdjęć ze smartfonu na telewizorze, oraz 16 GB wbudowanej pamięci masowej, gdzie możemy umieścić naszą muzykę, zdjęcia i filmy. Co więcej, Nokia ma, w odróżnieniu od Desire Z, kamerę do prowadzenia wideorozmów.

RUNDA 5 System i oprogramowanie

Tu Desire Z miażdży swoją konkurentkę. Oba systemy oferują podobne możliwości i da się na nich zrobić mniej więcej tyle samo, jednak to, w jaki sposób się to zrobi, czyni wielką różnicę. Tak jak z E7 można spędzić sporo czasu, ciesząc się kształtem i wykonaniem urządzenia, tak w Desire Z dałoby się bawić interfejsem HTC Sense, rozkoszując się jego przemyślanymi pod względem działania, dopracowanymi graficznie funkcjami.

RUNDA 6 Cena

Według obecnych danych Nokia E7 ma kosztować ok. 2000 zł plus podatki (czyli ok. 2500 zł), a HTC Desire Z ok. 2300 zł.

▶ **Podsumowanie** Pod względem jakości, wyglądu, ergonomii i wyposażenia Nokia E7 bije konkurenta na głowę, jeśli zaś chodzi o możliwości oprogramowania, jest odwrotnie. Podczas wyboru staniemy przed alternatywą: doskonały sprzęt i niezły software albo niezły hardware i świetny soft.

SMARTFON

APPLE IPHONE 4

CENA: ok. 4000 zł

Najważniejsze cechy
ekran 3,5" 960x640, aGPS, Wi-Fi, BT, aparat 5 Mpix z AF i lampą błyskową, kamera do wideopołączeń, 16-32 GB pamięci

Choć aparat iPhone'a ma tylko 5 Mpix, fizyczny rozmiar matrycy światłoczułej jest większy niż u konkurentów, dzięki czemu telefon Apple robi ostrzejsze i mniej zaszumione zdjęcia, szczególnie w gorszym oświetleniu. Apple wreszcie dogonił konkurencję, dodając do iPhone'a skuteczną lampę błyskową. Jednak nie tylko sprzęt decyduje o tym, że jabłkofon robi fotki jak żaden inny telefon. Dużym plusem jest oprogramowanie pozwalające robić zdjęcia HDR.

Bez zmian pozostały wady wielekroć wytykane już w poprzednich modelach: brak możliwości rozszerzania pamięci (choć 16 GB to więcej niż ma w większość użytkowników w innych smartfonach), konieczność korzystania z iTunes do zarządzania zawartością telefonu (które pozwala jednak na bezproblemową synchronizację z komputerem stacjonarnym), nietypowe złącze i specjalna ładowarka, brak radia czy niemożność korzystania z łącza Bluetooth do transferu plików. Ale, jak poświadczą użytkownicy „jabłuszek", bez tego da się żyć.

▶ **Podsumowanie** iPhone 4 to szybki i dobrze wyposażony telefon z doskonałym ekranem. Ma atrakcyjny design, ale przez kanciastą obudowę trzyma się go gorzej niż poprzednika.



Najlepsze smartfony według Polaków!

Postanowiliśmy sprawdzić, jakie smartfony Polacy uważają za najlepsze. Podczas przeprowadzonych na naszej stronie głosowań **NIE BRAKOWAŁO NIESPODZIEWANYCH ZWROTÓW AKCJI**, emocjonujących pojedynków, a nawet żądzy zwycięstwa tak wielkiej, że przeważała nad uczciwością. Jak w kinie! KONSTANTY MŁYNARCZYK

Przeprowadzone głosowania pozwoliły nam odtworzyć polski rynek smartfonów w miniaturze, a przynajmniej sprawdzić, jakie urządzenia i systemy znajdują uznanie znających się na sprzęcie komputerowym ludzi, czyli was. Najpierw na podstawie waszych głosów powstała lista startowa. Następnie poszczególne modele rywalizowały już między sobą w systemie pucharowym. Ten, który zdobył więcej głosów, przechodził dalej. Niektórych waszych decyzji się spodziewaliśmy, inne były dla nas zupełnym zaskoczeniem. Warto zastanowić się, co nam mówi pokazany przez was obraz.

Pożegnanie z Finlandią

Już podczas głosowania eliminacyjnego spotkało nas pierwsze poważne zaskoczenie. Wśród ośmiu telefonów, które miały walczyć o pierwsze miejsce, nie było ani jednej Nokii, chociaż w ankiecie proponowaliśmy aż siedem smartfonów z Finlandii: od N900 z Maemo dla geeków kochających dłubać w swoich telefonach, przez wypasione N97 i N97 mini, bardzo popularną, bo niedrogą 5800 Express Music, aż do wielkiej nadzieji Finów, naprawdę udanej N8. Tylko ta ostatnia zebrała dość głosów, żeby w ogóle myśleć o dalszej walce, jednak zabrakło jej szczęścia – Xperia X10 Sony Ericssona pokonała ją różnicą dwóch głosów. Zostać zwyciężonym przez najgorszy spośród urządzeń pretendujących do „wyższej półki” telefon z Androidem? Szczerze mówiąc, wstyd.

Zastanawiamy się, jakie mogą być powody tej klęski. Z pewnością nie był nią brak znajomości marki czy urządzeń: Nokia to jedna z najlepiej rozpoznawalnych marek branży high-tech, a jej smartfony można znaleźć w ofercie każdego operatora w bardzo atrakcyjnych cenach. Oznaczałoby to, że znacie produkty fińskiego koncernu, ale nie uważacie ich za warte waszych głosów. A jeśli tak, to Nokia rzeczywiście powinna solidnie wziąć się do roboty... Zresztą, prawdę mówiąc, już się wzięła – jej najnowsze urządzenia, takie jak N8 czy E7, wyglądają naprawdę obiecująco. Damy im trochę czasu na rozpowszechnienie się na rynku i przekonanie do siebie, a potem zobaczymy, czy wysiłki Nokii przyniosły oczekiwany skutek.

Zwycięstwo Bady, klęska Nokii, sukces Windows Mobile!



Fenomen iPhone'a: miłość albo nienawiść

Dalszy ciąg głosowań przyniósł kolejną niespodziankę: chociaż oba iPhone'y przeszły eliminacje, oba też odpadły już w ćwierćfinale, przegrywając pierwsze walki, jakie przyszło im stoczyć. Wydawać by się więc mogło, że w tej sytuacji występ reprezentacji Apple'a należałoby uznać za totalną klęskę. Tymczasem chociaż iPhone 3GS faktycznie odszedł w zapomnienie szybko i bez śladu, to jego młodszy brat, iPhone 4 zebrał bardzo dużo głosów. Mimo to najnowszy smatfon Apple'a po zaciętym boju został pokonany przez model HTC HD2. Dlaczego iPhone 4 przegrał? Rozwiązanie tej zagadki wydaje się proste: najwyraźniej sporo z was nie lubi Apple'a i jego produktów, więc zagłosowało na HD2 nie po to, żeby smartfon HTC wygrał, tylko po to by „jabłkofon" przegrał... Ale uwaga! Wyniki walki najnowszego iPhone'a dowodzą też, że wśród was jest równocześnie wielu doceniających zalety telefonów Apple'a. Kolejny raz się potwierdza, że produkty z nadgryzionym jabłkiem albo się ślepo kocha, albo szczerze nienawidzi. ➔

Chcesz mieć konto zawsze ze sobą w podróży?



Wyślij SMS o treści „Citi" pod numer 661 002 484.

Koszt SMS-a według taryfy operatora.

www.citimobile.pl

citi handlowy

Bank Handlowy w Warszawie S.A.
Citi Handlowy, Citibank oraz Citi Mobile są zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do podmiotów grupy Citigroup Inc.

Najlepsze smartfony Oficjalne wyniki

Pierwsze miejsce zdobył niepowtarzalny **Samsung Wave** z systemem Bada! Gratulujemy zwycięzcy! To idzie młodość!

Na drugim stopniu podium, po zażartej walce, staje **HTC HD2** z Windows Mobile! Stary system, a utarł nosa zielonym ludzikom i jabłuszkom...





Trzecie miejsce zdobył **Samsung Galaxy S!** Był niemal murowanym pewniakiem, ale przegrał z własnym bratem. Oj, to musiało boleć!





Czwarte miejsce – wywalczone w półfinałach, ale już niestety poza podium – przypadło **Motoroli Milestone**. Biorąc pod uwagę, że jeszcze rok temu Motorola była na rynku telefonów zapomnianą firmą zajętą cichutkim odchodzeniem z tego świata, to naprawdę doskonały wynik. Gratulacje!

Lista kolejnych smartfonów wg liczby zdobytych głosów

5. Apple iPhone 4
6. HTC Desire
7. Sony Ericsson Xperia X10
8. Apple iPhone 3GS

Zaskakująca Fala i niezniszczalne Okna

Największa niespodzianka? Samsung Wave! Okazało się, że Samsung idealnie trafił w oczekiwania użytkowników: jego smartfon oferuje podobne możliwości, jak zdecydowanie droższy i wyżej pozycjonowany Galaxy S, a jednocześnie można go kupić wraz z kontraktem na usługi GSM w nieprawdopodobnie niskiej cenie. To jednak nie wszystko! Zainstalowany na nim autorski system Samsunga Bada jest prosty, przyjazny i szybki, a Wave należy do dwóch, trzech smartfonów na rynku, które zdecydowałbym się nazwać naprawdę eleganckimi. Oczywiście, zarówno Wave, jak i Bada są dalekie od ideału, jednak – jak się okazało – stanowią dobrze wyważony kompromis pomiędzy możliwościami a ceną.

Zupełnie inną historię opowiada HD2 – bezkompromisowy smartfon dla osób wiedzących, czego chcą. Działa on pod kontrolą Windows Mobile, który oferuje ogromne możliwości, ale powstał w epoce, gdy nikomu jeszcze nie śniło się o obsłudze smartfona palcem. HD2 daje wysłużonym Okienkom platformę sprzętową i interfejs HTC Sense, dzięki którym można go używać w miarę wygodnie, nie tracąc jednocześnie wielkich możliwości systemu. Polacy cenią sobie wolność i duże możliwości, co widać w głosowaniach – choć w eliminacjach HD2 nie błyszczał specjalnie, później otrzymywał bardzo duże poparcie, eliminując kolejnych rywali. ■

Użytkownicy o telefonach

Podczas głosowaniana na poszczególne smartfony zbieraliśmy także opinie użytkowników. Wybraliśmy głosy trzech osób, dobrze oddających wasze zaangażowanie i pokazujących, co myślicie o poszczególnych modelach telefonów i zainstalowanych w nich mobilnych systemach operacyjnych.

„(...) wybrałem Samsunga Wave. Na każdym kroku zaskakuje mnie jakiś mechanizm, którego próżno szukać w systemie iOS. Wave daje spore możliwości zmiany interfejsu, od dynamicznych tapet, poprzez znakomite widgety, na skórkach kończąc. Nie wieje nudą jak w iOS. Nikt nie zmusza mnie też do korzystania z iTunes, mogę dowolnie zarządzać moimi plikami z poziomu komputera i telefonu. Szybko doceniłem też znakomity aparat. Brakuje trochę tak rozbudowanego sklepu jak AppStore, chociaż Samsung Apps maleńkimi krokami zbliża się do 1000 aplikacji, spośród których da się już wysupłać kilka ciekawych pozycji. W Wave doskwiera również brak sprzętowego kompasu i offline'owej nawigacji, choć NaviExpert całkiem sympatycznie prowadzi. Dziwi też złącze zasilania na górze telefonu – totalnie niepraktyczne w uchwycie samochodowym. Ale mimo wszystko, gdybym jeszcze raz miał wybierać między iPhone'em a Wave, wybrałbym tego drugiego".

„(...) HTC HD2 nie ma problemów z zasięgiem jak iPhone4 (mam telefon i sprawdzałem), ma możliwość zainstalowania AutoMapy, mogę na nim instalować dowolne oprogramowanie, nie pytając nikogo z USA o zgodę, mogę zmienić mu wygląd, jeżeli będę miał na to ochotę, i w pełni spersonalizować pod kątem własnych potrzeb (nie mówię o zmianie tapety), no i mogę w nim sam wymienić baterię, gdy uznam, że stara jest już zużyta. HD2 ma także większy ekran od IPhone'a 4, a wbrew pozorom rozmiar ma znaczenie... ;-)"

„Najpierw miałem HTC HD2. Owszem nakładka Sense była fajna, przejrzysta, sprzęt był szybki, ale dostawałem szału od tego trudu, jaki trzeba było włożyć, aby ten cały system operacyjny ogarnąć. Teraz mam iPhone'a 4 i jestem w pełni zadowolony. Interfejs jest taki czytelny, tak łatwy w obsłudze, że aż się chce korzystać z telefonu. Tu nie ma żadnych zagadek, gdzie co jest pochowane, jak włączyć jakieś task managery itp. Tu jest wszystko jak na tacy, prościutkie, intuicyjne. Do tego ma bardzo ładny springboard, multum aplikacji, robi bardzo dobre zdjęcia i rewelacyjnie nagrywa filmy. A po uaktualnieniach oprogramowania jego możliwości się zwiększają. Czego chcieć więcej?"

Nadchodzi czwarta generacja

Jeszcze w tym roku pierwsi klienci w Polsce powinni mieć **DOSTĘP DO TRANSMISJI DANYCH W TECHNOLOGII LTE**. Do końca roku w całym kraju będzie działało 700 stacji bazowych, a do końca 2011 r. powstanie ich 2000. Brakuje tylko modemów. MICHAŁ KARPIŃSKI

Symbolicznym początkiem ery LTE (Long Term Evolution) nad Wisłą był 12 sierpnia. Wówczas Urząd Komunikacji Elektronicznej wydał spółkom CenterNet i Mobyland współpracującym na rynku od końca czerwca pierwsze pozwolenia na świadczenie usług LTE w paśmie 1800 MHz. Sieć ta – zbudowana wspólnie przez firmy telekomunikacyjne kojarzone z Zygmuntem Solorzem-Żakiem – rozpoczęła świadczenie usług 6 września tego roku. Była więc czwartą firmą na świecie, a trzecią w Europie oferującą transmisję LTE.

W chwili uruchomienia usług sieć składała się z trzech stacji bazowych (dwie działały w Łodzi, jedna w Aleksandrowie Łódzkim). W miarę uzyskiwania kolejnych pozwoleń będzie ich jednak przybywać – na uruchomienie czekają kolejne 352, a do końca roku spółka planuje 700 stacji. Docelowo sieć LTE 1800 CenterNetu i Mobylandu będzie się składać z 3500 stacji bazowych. Ich dostawcą jest chińska firma Huaweii. Wszystkie są wielosystemowe, czyli mogą pracować także w innych zakresach częstotliwości wykorzystywanych w sieciach LTE.

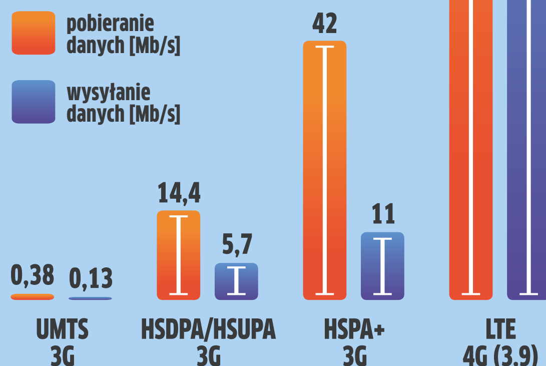
Testową instalację LTE pracującą w paśmie 2,6 GHz (dostarczoną przez firmę Nokia Siemens Networks) podczas wrześniowego Forum Ekonomicznego w Krynicy zaprezentował z kolei Polkomtel, operator sieci Plus.

Technologia LTE (określana czasem mianem 3,9G lub Super 3G) ma radykalnie zwiększyć szybkość przesyłania danych w urządzeniach mobilnych, a co za tym idzie – udostępnić nowe usługi i przyśpieszyć lub wzbogacić obecnie używane. Specyfikacja LTE zakłada, aby maksymalna przepustowość pobieranych danych wynosiła 326,4 Mb/s, a danych wysyłanych – 86,4 Mb/s. Wszystko to przy jednoczesnej redukcji mocy pobieranej przez telefony. Co więcej, technologia LTE ma zapewniać zachowanie wysokich parametrów transmisji danych dla użytkowników poruszających się z prędkościami dochodzącymi do 120 km/h (usługa, choć gorszej jakości, ma być dostępna nawet przy prędkości do 350 km/h).

Najważniejszą rewolucją technologiczną, jaką przyniósł standard LTE, jest możliwość świadczenia tej samej klasy usług zarówno w sieciach pracujących w pasmach o częstotliwościach 1800 MHz i 2,6 GHz, które doskonale sprawdzą się w miastach

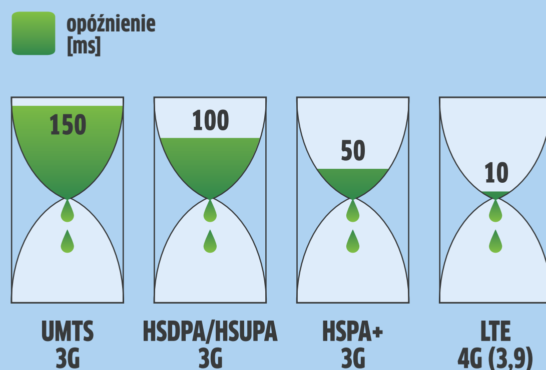
Będzie o wiele szybciej

Wydawało wam się, że HSPA+, którego wprowadzeniem chwalili się dopiero co operatorzy, to szybka technologia? To trzymajcie się foteli – LTE będzie niemal 8 razy szybsze!



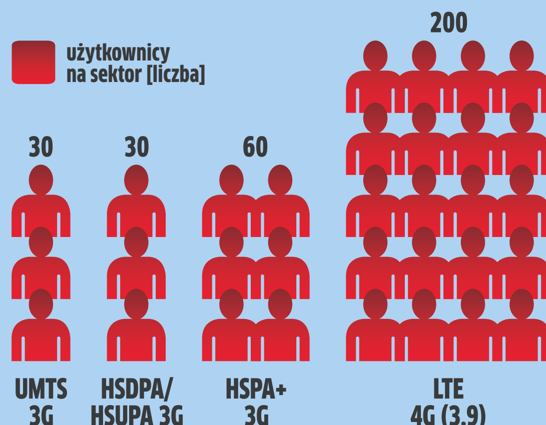
Opóźnienie będzie znacznie mniejsze

Mało kto zdaje sobie z tego sprawę, ale o tym, czy działanie łącza wydaje się nam szybkie decyduje nie szybkość transmisji, ale wielkość opóźnienia.



BTS-y nie będą się tak łatwo zapychać

Jedną z barier ograniczających swobodne korzystanie z szybkiego, mobilnego Internetu jest fakt, że każda antena BTS-a może obsłużyć tylko 30 użytkowników!



i na terenach zurbanizowanych, jak i w niższych – poniżej 1 GHz — co pozwala stawiać mniejszą liczbę stacji bazowych na terenach wiejskich, a więc obniżyć koszt infrastruktury.

Firma badawcza IDATE szacuje, że budowa sieci w technologii LTE w kraju liczącym 10 mln mieszkańców będzie kosztować ok. 415 mln euro, z czego 80 mln euro pochłoną wydatki na zakup częstotliwości. W kraju liczącym 50 mln mieszkańców inwestycje w LTE są szacowane na ponad 2 mld euro, z czego 400 mln euro to koszt częstotliwości. Koszty infrastruktury są tu wprawdzie niższe niż choćby w przypadku sieci 3G, ale mimo to każda optymalizacja wydatków ma na tym rynku znaczenie.

W miastach większa „gęstość" sieci ma sens, gdyż każda działająca dziś w Polsce stacja bazowa LTE 1800 jest w stanie obsługiwać ok. 600 użytkowników transmisji danych. Poza miastami jednak nie ma to takiego znaczenia. Dla porównania, w zasięgu jednej stacji działającej w technologii HSPA+ może pracować jednocześnie mniej niż 200 użytkowników, a stacja HSDPA obsługuje ich niecałą setkę.

Możliwości LTE

Testowa instalacja LTE sieci Plus w Krynicy pracująca w paśmie 2600 MHz umożliwiała pobieranie danych z maksymalną szybkością do 100 Mb/s, czyli ok. 10 razy szybciej niż przy wykorzystaniu HSPA. Maksymalna szybkość wysyłania danych wynosiła 40 Mb/s. Dzięki technologii LTE pobranie filmu o wielkości 1GB trwa tylko ok. 1,5 minuty. Oczywiście, różnych zastosowań takich szybkich łączy mobilnych jest wiele. W branży funkcjonuje nawet powiedzenie, że jeśli użytkownik uzyska dowolnie dużą przepływność, to zawsze znajdzie sposób na jej wykorzystanie.

Najważniejszą zaletą technologii LTE nie jest jednak pojemność sieci ani jej niewyobrażalna dotychczas przepustowość. Najważniejsze są bardzo małe opóźnienia – ok. 10 milisekund – niespotykane w sieciach komórkowych, gdzie do tej pory mieliśmy do czynienia z wartościami dochodzącymi do 150 ms (UMTS) czy 100 ms (HSPA). W przypadku małych pakietów opóźnienie będzie docelowo sięgało ok. 5 ms.

Ten skok w jakości transmisji powoduje, że mobilny użytkownik może na żywo oglądać wideo z sieci (także w jakości HD) i korzystać z usług VoD. Do tego typu usług nie wystarczy bowiem tylko szybkie łącze, ale ważne są też małe opóźnienia. Z tego samego powodu LTE pozwala korzystać z usług VoIP i wideokonferencji czy gier sieciowych. Wszystko to za pomocą np. modemów USB (zbliżonych wymiarami do obecnie sprzedawanych popularnych modeli modemów HSPA). Urządzenia takie zaprezentował w Krynicy Samsung i oczekuje się, że trafią one wkrótce do oferty operatorów. Na razie nie ma modemów USB pozwalających na świadczenie usługi LTE 1800 MHz, ale i to ma się niebawem zmienić.

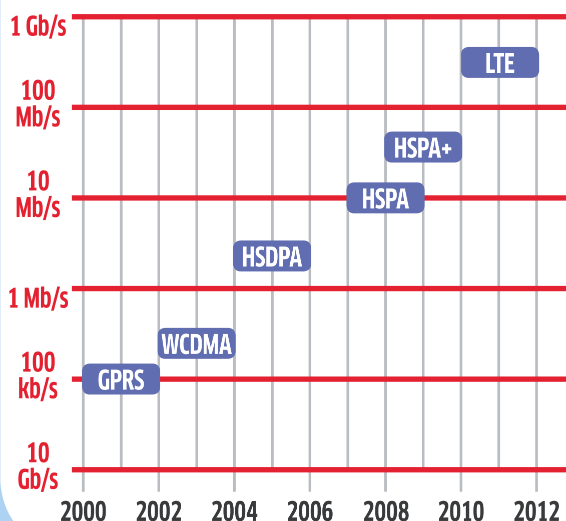
Poszukiwanie częstotliwości

Kwestią najbardziej nurtującą operatorów bądź chcących inwestować w sieci LTE są obecnie wolne częstotliwości radiowe. W Polsce działają bądź są uruchamiane testowo sieci pracujące na częstotliwościach 2,6 GHz oraz 1800 MHz. W Europie komercyjne sieci wykorzystują pasmo 2,6 GHz (np. w Szwecji czy Norwegii).

Częstotliwości 1800 MHz poza Polską nikt nie używa (CenterNet ma ją w swoim zasobie, gdyż wykorzystaniu za jej →

Krótka historia mobilnego dostępu

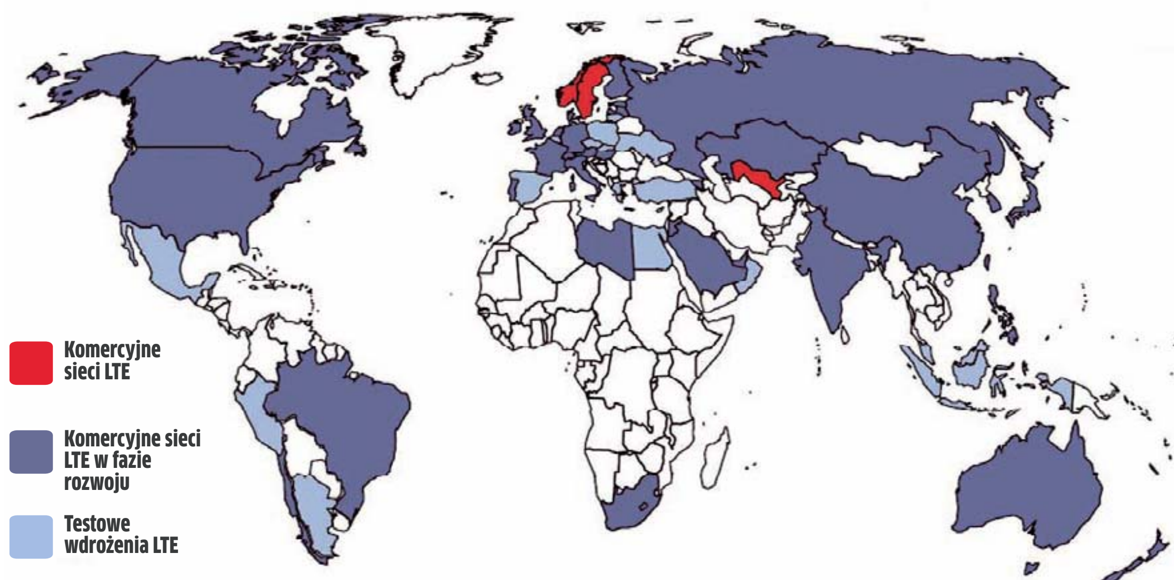
Historia mobilnego dostępu do Sieci nie jest długa, ale za to burzliwa – od upowszechnienia się pakietowej transmisji danych w okolicach 2000 roku niemal regularnie co dwa lata pojawiają się kolejne technologie zwiększające przepustowość łączy o rząd wielkości.





Szwecja, Norwegia i... Uzbekistan

Jeśli zastanawialiście się kiedyś, pod jakim względem jesteśmy technologicznie zacofani wobec Uzbekistanu, to możecie nie zastanawiać się więcej: Uzbekistan ma dwie (!) komercyjnie działające sieci LTE, a Polska nie ma żadnej. Na szczęście, w sytuacji podobnej do naszej znajduje się większość krajów świata. Oprócz Uzbekistanu komercyjnie działające sieci nowej generacji mają tylko Szwecja z Norwegią, a i one tylko po jednej.



pośrednictwem świadczył usługi komórkowe w sieci w Rodzinie). W innych sieciach w Polsce i Europie na tych częstotliwościach działają wciąż operatorzy komórkowi z usługami 2G i 2,5G. W przyszłości nie tylko pasmo 1800, ale nawet 900 MHz będzie używane do świadczenia usług w technologii LTE. By jednak do tego doszło, całość dotychczasowego „ruchu głosowego" i usług transmisji danych w dawnych sieciach GSM należy przenieść do 3G. To zaś duże wyzwanie logistyczne i inwestycyjne dla operatorów. Działający w Szwecji operatorzy Tele2 i Telenor zapowiadają przejęcie tych częstotliwości na potrzeby LTE po 2015 r. W pozostałych krajach Starego Kontynentu (w tym w Polsce) planuje się raczej wykorzystanie pasma 800 MHz (tzw. dywidendy cyfrowej). U nas zostanie ono uwolnione nie wcześniej niż pod koniec 2012 r.

Zanim jednak na potrzeby sieci LTE zostaną zastosowane częstotliwości „komórkowe" II generacji, do głosu może dojść lobby operatorów dysponujących częstotliwościami 450 MHz (takimi, jakich używał analogowy Centertel, a które wykorzystywano później do świadczenia usług radiowego dostępu do Internetu w technologii CDMA450). Sześciu spośród nich (m.in. rosyjski Sky Link, białoruski Diallog i czeski Ufon) złożyło pod koniec września oficjalny wniosek do Międzynarodowej Unii Telekomunikacyjnej (ITU) i lokalnych regulatorów o wyrażenie zgody na używanie tego zakresu częstotliwości na potrzeby usług LTE.

Dlaczego nie WiMAX

Zanim na świecie stało się głośno o LTE, naturalnym rozwinięciem technologii bezprzewodowych wydawał się mobilny WiMAX. Dlatego wielu wróżyło mu świetlaną przyszłość (łącznie z tym, że technologia ta miała konkurować z mobilną transmisją danych rodem z sieci 3G+) a nawet ją zastąpić.

WiMAX nie jest kompatybilny z GSM, a LTE owszem

O ile jednak stacjonarny WiMAX z powodzeniem konkuruje z innymi ofertami dostępu do sieci – Netia oferuje Internet w tej technologii 18 tys. klientów w ponad 300 miejscowościach w Polsce, wykorzystując do tego ponad 100 stacji bazowych – o tyle jego mobilna wersja ma zasadniczą wadę: nie jest kompatybilna z dotychczas działającymi sieciami 2G/3G. Natomiast standaryzacja technologii LTE przygotowana przez organizację 3GPP zapewnia płynną współpracę tej technologii z obecnymi sieciami GSM.

Jeśli więc do wyboru jest WiMAX oraz zapewniająca podobne przepływności i parametry transmisji technologia LTE, operatorzy sieci komórkowych wybierają tę drugą. Nie oznacza to jednak, że wspierany przez operatorów naziemnych i dostawców Internetu WiMAX przestanie istnieć. Będzie jednak przeznaczony do innego segmentu odbiorców niż LTE. Już dziś można przecież znaleźć przenośne komputery wyposażone obok Wi-Fi także w moduły WiMAX. O tym, jak potoczą się losy obydwu rozwiązań mogą zadecydować też producenci telefonów. Pytanie, którą technologię będą „wspierać" popularne smartfony, a zwłaszcza... kolejne wcielenia iPhone'a. ■

Nowy numer

magazynu TopGear już w sprzedaży



TopGear – Emocje Gwarantowane

www.facebook.com/TopGearPolska

facebook



Z GPS-em i... mapą

Model: Casio EX-H20G
Cena: 1250 zł

Moduł GPS wbudowany w aparat to już żadna nowość, ale to, co pokazało Casio, i tak robi niesamowite wrażenie.

Po pierwsze, zapisywanie współrzędnych geograficznych z miejsca wykonania zdjęcia działa również w pomieszczeniach, do których sygnał GPS przecież nie dociera! Jest to zasługa skomplikowanego oprogramowania i wbudowanych trzech akcelerometrów, dzięki którym aparat rozpoznaje, w jakim kierunku i o ile przemieścił się użytkownik aparatu. Po drugie, w pamięci aparatu znajdziemy szczegółowe mapy około 150 miejscowości wraz z informacjami o najciekawszych punktach, które warto zarejestrować na zdjęciach (aparat może pokazać drogę do nich). Ciekawe, kiedy w końcu pojawi się kompakt z normalnym GPS-em do samochodu?

Premiery 2010





Kandydat na lustrzankę marzeń

Model: Nikon D7000
Cena: 4700 zł

Nikon spróbował dokonać niemożliwego, czyli opracować aparat niemal profesjonalny w stosunkowo umiarkowanej cenie. I chyba mu się to nawet udało.

D7000 to model, o którym śnią osoby traktujące fotografię hobbystycznie. Jeszcze w miarę dostępny cenowo (zwłaszcza, jak już się nieco uleży na rynku), a przy tym zaprojektowany w bezkompromisowym i niezwykle ambitnym stylu. Widać to m.in. po magnezowym, uszczelnionym korpusie, wizjerze opartym na pryzmacie czy migawce, która została obliczona na bezproblemowe wytrzymanie 150 tys. cykli.

Niezłą jakość zdjęć obiecuje też nowa, 16-milionowa matryca CMOS (czułość maksymalna ISO 25600) i wydajny procesor obrazu Expeed 2. Filmy są nagrywane w formacie Full HD, a ustawianie ostrości wspomaga nowy, 39-polowy układ AF, zawierający aż dziewięć sensorów krzyżowych. Ciekawostką są też dwa sloty kart – oba obsługujące nośniki typu SD/SDHC/SDXC. Z tyłu znalazło się miejsce na duży, trzycalowy ekran o rozdzielczości 920 tys. subpikseli, a zdjęcia seryjne mogą być rejestrowane z niezłą częstotliwością 6 kl./s.

Nowy okręt flagowy Micro 4/3

Model: Panasonic Lumix DMC-GH2
Cena: 2800 zł (korpus)

W GH2 Panasonic zgromadził wszystko, co do tej pory najlepszego oferowały aparaty systemu Micro 4/3. I dodał dużo więcej. Przede wszystkim zwiększono (niestety) rozdzielczość matrycy – właściwie pierwszy raz od czasu pojawienia się systemu Micro 4/3 na rynku. Użytkownik dostaje 16 mln pikseli, przy czym matryca ma tych światłoczułych punktów jeszcze więcej – 18 mln. Ten lekki 2-milionowy zapasik potrzebny jest do tego, by móc rejestrować obraz na nieco innych wycinkach sensora, w zależności od wybranych proporcji obrazu. Nowa matryca pozwoliła przy tym na rozszerzenie zakresu czułości ISO aż do 12800.

Panasonic GH2 ustawia ostrość na zasadzie detekcji kontrastu, jednak częstotliwość próbkowania obrazu na matrycy została zwiększona z 60 kl./s do 120 kl./s. Dzięki temu aparat ustawia ostrość niemal dwa razy szybciej niż poprzednie modele (które nie były bynajmniej ślamazarne) i – według zapewnień producenta – wielokrotnie szybciej od lustrzanek z tej samej grupy cenowej.

Aparat ma wbudowany mikrofon stereo i złącze na mikrofon zewnętrzny, rejestruje wideo Full HD (1920×1080 pikseli) z częstotliwością nawet 60 kl./s, a wszystko to z cichym, skutecznym ustawianiem ostrości, kontrolą nad stopniem otwarcia przysłony i czasem naświetlania itd.



Kompakt z Zuiko

Model: Olympus z obiektywem Zuiko
Cena: nie dotyczy

W czasie targów Photokina na stoisku Olympusa można było obejrzeć ciekawy prototyp. Nie był to ani kolejny PEN, czyli aparat systemu Micro 4/3, ani też zwykły aparat kompaktowy. Tylko co? Coś pośredniego. Cechą szczególną prototypu był obiektyw – to pierwszy przypadek, kiedy Olympus zastosował w kompakcie konstrukcję sygnowaną nazwą Zuiko, do tej pory zarezerwowaną dla najlepszych „samodzielnych" obiektywów tej firmy. Ciekawostką jest też port akcesoriów, taki sam jak w korpusach serii PEN.

Fotografie w trzecim wymiarze

Model: Obiektyw 3D Lumix G 12,5 mm f/12
Cena: jeszcze nieustalona

Pierwszy wymienny obiektyw 3D. Wraz z GH2 Panasonic pokazał też trzy nowe obiektywy, w tym pierwsze na świecie „szkło" do fotografowania (i filmowania) w 3D. Co ciekawe, prawdziwa ogniskowa tego obiektywu to – w przeliczeniu na mały obrazek – 65 mm. Nie ma też stabilizacji obrazu, zaś przysłona (a pośrednio również ostrość) jest ustawiona na stałe.

Najdłuższy zoom

Model: Canon PowerShot SX30
Cena: 1400 zł

Superzoom japońskiej firmy miażdży i tłamsi konkurentów pod względem krotności zoomu optycznego.
35x to wartość niewyobrażalna, przekładająca się na gigantyczny zakres ogniskowych (w przeliczeniu na mały obrazek) 24–840 mm, wspomaganych oczywiście przez najnowszy system stabilizacji optycznej. Szkoda jednak, że Canon nie zdecydował się na kontrolowanie ogniskowej obiektywu za pomocą specjalnego pokrętła czy pierścienia na nim. Do tego dochodzi ruchomy ekran LCD o przekątnej 2,7 cala, 14-milionowa matryca CCD i możliwość pełnej kontroli nad procesem fotografowania dla bardziej ambitnych fotografujących. SX30 IS ma złącze HDMI i nagrywa też filmy wideo HD, z tym że chodzi tu „tylko" o rozdzielczość 1280×720 pikseli (30 kl./s).





Kompaktowa klasyka

Model: Fujifilm FinePix X100
Cena: nieustalona

Ten aparat można scharakteryzować za pomocą dwóch określeń: cyfrowy i oldskulowy. Wygląda totalnie klasycznie i staroświecko, lecz wewnątrz skrywa nowoczesną matrycę CMOS (12 mln pikseli, format APS-C). W nurt klasyczny wpisuje się też stałoogniskowy obiektyw Fujinon 23 mm f/2,0, ale jeśli obrócimy aparat o 180 stopni, znajdziemy tam zwyczajny, nowoczesny 2,8-calowy ekran LCD.

Ciekawostką jest hybrydowy wizjer, pozwalający użytkownikowi na przełączanie między obrazem przekazywanym na drodze optycznej (dalmierz) a obrazem cyfrowym.

Mniejszy numer, większe możliwości

Model: Pentax K-5
Cena: ok. 5200 zł

Może się to nie wydawać zbyt logiczne, ale Pentax K-5 nie jest tańszą i gorszą odmianą modelu K-7. Bynajmniej – zastępuje go i jest od niego lepszy. To głównie zasługa nowej, 16-milionowej matrycy CMOS, która pozwoliła zwiększyć czułość maksymalną aż do ISO 51200 (natywne maksimum to ISO 12800). W parze z matrycą idą nowszy procesor Safox IX i możliwość rejestracji filmów Full HD (1080p) z częstotliwością 25 kl./s.

Tak jak w przypadku poprzednika, jednym z atutów modelu K-5 jest korpus – supersolidny, uszczelniony i bardzo wygodnie zaprojektowany, ze wspaniałym wizjerem opartym na pryzmacie i oferującym 100-procentowe pokrycie kadru. Tradycyjnie już dla Pentaksa w menu znajdziemy ogromną liczbę ustawień i regulacji, zarówno dotyczących aparatu (można np. regulować profil barwny wbudowanego wyświetlacza!), jak i wykonanych zdjęć („Photoshop" na pokładzie).



4/3 wraca do gry

Model: Olympus E-5
Cena: 6700 zł

E-5 to pigułka uspokajająca od Olympusa. Użytkownicy lustrzanek i obiektywów tej firmy, należących do systemu 4/3, przez ostatni rok z coraz większym niepokojem obserwowali brak jakichkolwiek pokazów premierowych nowych produktów należących do tego systemu. Świadczyło to o tym, że firma wyraźnie zdecydowała się postawić na nowszy, dynamicznie rozwijający się system Micro 4/3, przez co wiele osób czuło się trochę pozostawionych na lodzie.

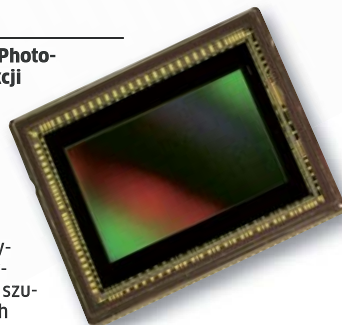
Teraz to się zmieniło. Premiera jest, i to na dodatek dotyczy najlepszego, topowego modelu. E-5 wyposażono w 12-milionową matrycę Live MOS połączoną z nowym procesorem True Pic V+, większy, 3-calowy ruchomy ekran LCD, a przede wszystkim niezwykle wytrzymały korpus magnezowy. Nowy aparat nagrywa też filmy HD (720p), ma wbudowany mikrofon monofoniczny i wejście na mikrofon stereo. W menu znajdziemy aż 10 nowych filtrów artystycznych (w tym ciekawy o nazwie Dramatic Tone), a zdjęcia zapisywane są albo na kartach CF, albo SD/SDHC/SDXC. O xD świat (i Olympus) już zapomniał...



Niezależny producent matryc

Model: Matryca CMOS firmy Aptina
Cena: nie dotyczy

Firma Aptina poinformowała na Photokinie o wprowadzeniu do produkcji dwóch matryc typu CMOS o rozdzielczości 16 i 14 mln pikseli. Oba sensory (MT9H004 i MT9F002) umożliwiają nie tylko rejestrowanie zdjęć, ale także nagrywanie filmów w rozdzielczości Full HD (1080p). Większy z nich ma format APS-C i wykorzystuje technologię DR-Pix, przyczyniającą się do obniżenia poziomu szumów przy korzystaniu z wyższych czułości ISO.



Mikro Cztery Trzecie

system fotograficzny dla aktywnych



Standard Mikro Cztery Trzecie pozwala na projektowanie niedużych fizycznie aparatów z wymienną optyką i matrycą równą wielkością tym jakie oferują regularne lustrzanki. Dzięki zastosowaniu specjalnego konwertera możliwe jest użytkowanie pełnej gamy obiektywów standardu Cztery Trzecie, w tym świetnej jakości obiektywów Leica. Nowe aparaty idealnie sprawdzają się podczas wakacyjnej podróży i w każdej innej sytuacji w której mały rozmiar, nieduża waga i dobra jakość mają kluczowe znaczenie.

Oprócz możliwości wymiany szkieł, użytkownik ma do dyspozycji wiele cech, których nie było dotąd w aparatach tej wielkości. Przede wszystkim, aparaty w systemie Mikro Cztery Trzecie wyposażone są w duży przetwornik 4/3, zapewniający doskonałą jakość obrazu oraz dynamikę i głębię kolorów. Konstruktorzy systemu Mikro Cztery Trzecie wyeliminowali też największą wadę trapiącą dotychczas aparaty bez lustra – wolny autofokus. W modelach serii G firmy Panasonic szybkość ostrzenia jest równa lustrzankom, zdecydowanie deklasując aparaty kompaktowe. Panasonic wprowadził na polski rynek już pięć aparatów systemu Mikro Cztery Trzecie serii LUMIX G, które zrewolucjonizowały rynek.



Pierwszy model z wymiennym obiektywem, DMC-G1, umożliwił znaczne zmniejszenie korpusu aparatu dzięki zastosowaniu konstrukcji pozbawionej lustra.Wychylny wyświetlacz LCD oraz innowacyjny wizjer o rozdzielczości 1,44 mln pikseli pozwoliły na kreatywne i komfortowe fotografowanie w każdych warunkach. Model DMC-GH2, następca cenionego przez filmowców aparatu GH1, pozwala na nagrywanie filmów Full HD 1080i/50. Jest dzięki temu najtańszą na rynku kamerą wideo Full HD z wymienną optyką. Atrakcyjny wizualnie DMC-GF1 wyróżnia się wzornictwem i bardzo jasnym obiektywem o stałej ogniskowej. Kolejne modele wprowadzone na rynek to DMC-G2 i DMC-G10, będące kolejną generacją sprzętu Mikro Cztery Trzecie. DMC-G2 jest pierwszym aparatem systemowym obsługiwanym za pomocą wygodnego ekranu dotykowego. Z kolei DMC-G10 to najlżejszy na świecie aparat systemowy, z wymienną optyką i wizjerem.

Systematycznie powiększana jest także baza obiektywów, będąca dla zaawansowanego użytkownika ważnym czynnikiem przy wyborze aparatu. Obecnie na rynku znajduje się kilkanaście szkieł pracujących w systemie Mikro Cztery Trzecie – od obiektywów typu zoom po stałoogniskowe. Do sprzedaży trafi także pierwszy na świecie obiektyw 3D przeznaczony dla tego systemu. Na rynku znajduje się też wiele konwerterów pozwalającychna użytkowanie obiektywów z mocowaniami innych producentów, np. Leica R lub M, czy w systemie Cztery Trzecie oferującym kolejne kilkadziesiąt szkieł.

Każdy fotograf potrzebuje też akcesoriów, które ułatwiają pracę bądź poprawiają warunki fotografowania. Dlatego Mikro Cztery Trzecie to nie tylko aparaty i obiektywy. Użytkownicy mogą zaopatrzyć się w szereg dodatkowych akcesoriów, takich jak zewnętrzne mikrofony, adaptery, lampy błyskowe, zewnętrzne wizjery, filtry itp. W sprzedaży znajdują się wszystkie akcesoria, które mogą być przydatne osobom zainteresowanym budową kompleksowego systemu fotograficznego dla aktywnych.



APARAT KOMPAKTOWY CASIO EXILIM EX-FH25

Ultraszybkość z zoomem

Znacie powiedzenie, że lepsze jest wrogiem dobrego? EX-FH25 jest dobrym dowodem na jego prawdziwość. Tworząc FH25, projektanci ewidentnie starali się poprawić stary model i... trochę przesadzili. Parametry techniczne są rewelacyjne: matryca CMOS typu BSI, zoom 20x, 3-calowy ekran, maksymalna czułość ISO 3200, możliwość samodzielnej regulacji stopnia otwarcia przysłony czy czasu naświetlania – jednym słowem czego dusza zapragnie. Do tego dochodzi korpus, który sam w sobie nie jest strasznie wielki, ale ma ogromny uchwyt dla prawej dłoni, dzięki czemu długiego zooma Casio trzyma się naprawdę wygodnie.



I w tym miejscu można było skończyć projektowanie tego modelu, ale Casio postanowiło zostać asem szybkości. EX-FH25 nagrywa więc wideo z częstotliwością nawet 1000 kl./s oraz rejestruje do 40 zdjęć w ciągu sekundy w rozdzielczości 9 mln pikseli. I nie byłoby w tym nic złego, gdyby nie to, że funkcja ta zdominowała sposób obsługi aparatu. Zamiast normalnego pokrętła wyboru trybu pracy dostajemy kółko z różnymi ustawieniami „szybkościowymi", więc bilans zysków i strat jest... dyskusyjny.

▶ **Podsumowanie** Udany aparat szczególnie dla miłośników filmowania z dużą częstotliwością. [TK]

Casio Exilim EX-FH25	
Cena	1610 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	32
Ocena POWER	73
Jakość zdjęć (45%)	67
Wyposażenie i obsługa (40%)	74
Szybkość działania (15%)	61
+ zoom 20x, wygodny uchwyt, format RAW, szybkie tryby pracy	
– brak HDMI, niezbyt wygodna obsługa	
Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	3648×2736 pikseli (10 mln)
Obiektyw (ekw. 35 mm)	26-520 mm (20x) f/2,8-4,5
Czasy otwarcia migawki	1/2000-30 s
Zakres czułości ISO	100-3200
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/230 tys. pikseli
Stabilizacja	matrycy
Wymiary/waga (bez akumulatora)	123×81×85 mm/590 g

APARAT KOMPAKTOWY FUJIFILM FINEPIX JX200

Na dobry początek



Klasyczny dialog: „Jaki aparat warto kupić? A co cię konkretnie interesuje? Nic specjalnego, jakiś zwyczajny kompakt, gdzieś do pięciuset złotych". Fujifilm JX200 to właśnie jeden z tych aparatów, które w takiej sytuacji przychodzą mi do głowy.

Najzabawniejsze jest to, że jego cena zależy od... koloru. Na rynku są trzy wersje: srebrna, czarna i różowa. Ta ostatnia jest najtańsza (mniej niż 500 zł), srebrna odmiana kosztuje już nieco drożej, natomiast za czarny JX200 zapłacić trzeba już ponad pół tysiąca złotych. Ech, niektórzy pewnie teraz żałują, że nie ma różowych lustrzanek cyfrowych (właściwie jest jedna – Pentax K-x). Ważniejsze od wyglądu aparatu pozostaje jednak to, jakie robi zdjęcia.

No właśnie, jak to wygląda w przypadku tego kompaktu? Przeciętnie. Dość duży poziom szumów (nawet już od ISO 400), dobra realna rozdzielczość, niezbyt duże winietowanie i aberracja chromatyczna. Ale przeciętny jest po prostu sam aparat, wyposażony tylko w tak zwaną stabilizację cyfrową, zwyczajny ekran LCD (2,7 cala) czy 5-krotny, ale ciemny zoom optyczny. Nieźle działa automatyka (zwłaszcza w trybie SR Auto), do dyspozycji mamy też sporo programów tematycznych, np. do fotografowania przyjęć albo kwiatów.

▶ **Podsumowanie** To nie jest kompakt zadziwiający możliwościami czy jakością zdjęć. Ale na pewno uczciwie wart jest swojej ceny. [TK]

Fujifilm FinePix JX200	
Cena	490 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	101
Ocena POWER	53
Jakość zdjęć (45%)	59
Wyposażenie i obsługa (40%)	47
Szybkość działania (15%)	32
+ atrakcyjna cena, zoom od 28 mm, nagrywa wideo HD (720p)	
– brak stabilizacji i HDMI, dość wolny autofokus	
Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	4000×3000 pikseli (12 mln)
Obiektyw (ekw. 35 mm)	28-140 mm (5x) f/3,6-5,9
Czasy otwarcia migawki	1/1400-4 s
Zakres czułości ISO	100-1600
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	2,7 cala/230 tys. pikseli
Stabilizacja	brak (cyfrowa)
Wymiary/waga (z akumulatorem)	93×55×22,9 mm/130 g

Fot. sxc.hu/Nossirom



DODATKOWY WIZJER Panasonic LX5 nie ma wbudowanego wizjera, ale można do niego podłączyć wizjer elektroniczny (na zdjęciu) lub optyczny.





Panasonic Lumix DMC-LX5

Cena	1930 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	3
Ocena POWER	87
Jakość zdjęć (45%)	85
Wyposażenie i obsługa (40%)	88
Szybkość działania (15%)	62

\+ świetna jakość zdjęć, rewelacyjny obiektyw, dość duża matryca, multiaspekt, duże możliwości multimedialne

– brak odchylanego ekranu, brak GPS-u, zamontowanie wizjera blokuje gorącą stopkę

Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	3648×2736 pikseli
Matryca (rodzaj/typ)	CCD, 1/1,63"
Efektywna liczba pikseli	10 mln
Obiektyw (ogniskowe w przeliczeniu na mały obr.)	24-90 mm (3,8x) f/2,0-3,3
Czasy otwarcia migawki	1/4000-60 s
Zakres czułości ISO	80-3200 (+ 6400 i 12800)
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/460 tys. pikseli
Stabilizacja	optyczna
Wyniki testów	
Rozdzielczość w pionie (ISO 12233) przy ISO min/400/800/1600	1166/1110/1048/890
Szumy (ISO 15739) przy ISO min/400/800/1600	1,3/1,65/2/2,15
Czas od włączenia do pierwszego zdjęcia	2,3 s
Opóźnienie autofokusu	0,47 s
Minimalna/maksymalna liczba zdjęć po naładowaniu	190/620
Błąd balansu bieli przy świetle dziennym, żarowym, ręcznym balansie bieli	5,1/7,4/4,5
Wyposażenie	
Format zdjęć	RAW, JPEG
USB/PictBridge	2.0 High Speed/tak
Złącza	A/V, HDMI, zasilanie
Typ kart pamięci	SD/SDHC/SDXC Duo
Wymiary (szer.× wys.× głęb.)	110×65×25 mm
Waga (z akumulatorem)	271 g

APARAT KOMPAKTOWY PANASONIC LUMIX DMC-LX5

Kompakt **profesjonalny**

Są takie aparaty kompaktowe, które chciałby mieć w torbie nawet profesjonalista używający na co dzień drogich lustrzanek. Jednym z nich jest z pewnością LX5. TOMASZ KULAS

Gdyby tak położyć Panasonica LX5 na półce między innymi aparatami, to nie zwracałby na siebie szczególnej uwagi. Niepozorny, czarny kompakcik, jakich wiele. Tylko że zdecydowana większość podobnych do niego modeli, obok których by leżał, nie dorasta mu nawet do kieszeni na kartę pamięci.

Żeby za daleko nie szukać, porównajmy LX5 z aparatami, których testy prezentowane są obok. Casio EX-FH25 ma przy najkrótszej ogniskowej całkiem jasny zoom, dlatego obiektyw Panasonica jest tylko... dwa razy jaśniejszy od niego. Natomiast porównanie z tanim kompaktem Fujifilm jest już miażdżące, ponieważ w tym samym czasie Panasonic LX5 jest w stanie dostarczyć do matrycy niemal cztery razy więcej światła!

A sama matryca? No cóż, podobnie jak w przypadku Fujifilm JX200, mówimy o maksymalnym ISO 1600. Różnica polega jednak na tym, że jeśli chodzi o Panasonica, ta wartość oznacza nie „wszystko, co fabryka dała", ale ostatni próg wzmocnienia przekładający się na zdjęcia o w pełni akceptowalnej jakości. Maksimum „fabryczne" LX5 jest dalej, przy ISO 12800.

Ten kompakt jest po czubek obiektywu nafaszerowany tym, co w fotografii najlepsze. Nie chodzi przy tym o bajery typu GPS czy złącze Wi-Fi, tylko elementy mające bezpośrednie przełożenie na jakość zdjęć (obiektyw, matryca, pliki RAW), możliwości fotograficzne (gorąca stopka, kreatywne tryby fotografowania) i wygodę obsługi i fotografowania (spory uchwyt, „klikalne" pokrętło na tylnej ściance). A jeśli pojawia się coś rzeczywiście niezwykłego, to jest to na przykład możliwość zmiany proporcji zdjęć (suwakiem na obudowie zoomu) bez wpływania na zmianę ogniskowej obiektywu. Jak to osiągnięto? Matryca aparatu jest odpowiednio większa, dzięki czemu w zależności od potrzeb wykorzystywany jest jej odpowiedni fragment.

W porównaniu z poprzednim modelem (LX3) zmieniło się sporo (nie tylko matryca i obiektyw), ale wyraźnie widać, że mocny akcent położony został na właściwości multimedialne. LX5 nagrywa filmy w rozdzielczości 720p i zapisuje je z użyciem wygodnego kodeka AVCHD Lite. W czasie nagrywania można zmieniać ogniskową obiektywu, a nawet stopień otwarcia przysłony i czas naświetlania.

Wyniki testu potwierdziły to, co obiecują dane techniczne. Kompakt Panasonica uzyskał u nas jedną z najwyższych ocen za jakość zdjęć, zajmując ostatecznie trzecie miejsce w tabeli zbiorczej zawierającej ponad 100 modeli, za Canonem G11 i firmowym kolegą – FZ100.

▶ **Podsumowanie** Jeden z najlepszych aparatów kompaktowych, jakie są obecnie na rynku. Może stanowić świetne uzupełnienie lustrzanki cyfrowej, a w niektórych przypadkach nawet ją zastąpić.

20 sposobów na fotografowanie w nocy

Niedobór światła sprawia, że nasze oko widzi głównie w czerni i bieli. **APARAT NATOMIAST MOŻE WYDOBYĆ Z CIEMNEGO OTOCZENIA PRAWDZIWĄ FEERIĘ BARW**. Kluczem do fascynujących nocnych zdjęć są właściwe ustawienia. ANDRZEJ ZDZIAŁEK

fot. fotolia.pl/ K. Jehle

1 Uwaga, szum!

Właściciele nowych lustrzanek cyfrowych nie muszą martwić się szumem przy ustawieniu czułości ISO 800 czy większej. Mimo wszystko warto podczas nocnego pleneru korzystać z możliwie najmniejszych wartości tego parametru. Wraz ze wzrostem czułości spada dynamika zdjęcia – traci ono na wyrazistości i ostrości.

2 Statyw przyjaciel fotografa

Chcąc pozostać w zgodzie z pierwszą poradą, stajemy wobec problemu wydłużonego czasu naświetlania. Najlepszym sposobem zapobiegania nieostrości wynikającej z poruszenia aparatu jest korzystanie ze statywu. Ruchoma głowica pozwala dokładnie wybrać kadr, a jednocześnie nie utrudnia klasycznego fotografowania z aparatem ustawionym równolegle do horyzontu. Jeśli nie mamy pod ręką statywu, zawsze możemy oprzeć aparat o słupek czy latarnię. W ostateczności połóżmy go na torbie, lepsze to niż nic.

3

Z wysoka

Miejski pejzaż to najpopularniejszy motyw fotografii nocnej. Szare za dnia wieżowce po zmroku błyszczą tysiącami świateł. Tajemnicą efektownych ujęć jest punkt, z którego fotografujemy. Wejdźmy np. na platformę widokową budynku użyteczności publicznej i znajdźmy podwyższenie, na którym zmieści się nasz sprzęt. Pamiętajmy, że tłum przechadzających się ludzi może wprawiać podłoże w drgania, które statyw przeniesie na aparat – przy długim czasie naświetlania grożą one obniżeniem ostrości zdjęć.



4

Satelita na celowniku

Aby księżyc na zdjęciu był możliwie duży, wykorzystajmy ogniskową z zakresu tele. Jest on znacznie jaśniejszy od reszty elementów, dlatego dobierając czas ekspozycji, trzeba zwrócić szczególną uwagę, by nie został prześwietlony. W przeciwnym razie na zdjęciu będzie widoczna tylko jednolita biała plama. Uwaga, przy czasie naświetlania przekraczającym 20 sekund ruch ziemskiego satelity spowoduje, że będzie on nieostry – po wykadrowaniu fragmentu obrazu, jak powyżej, szybko to zauważymy.



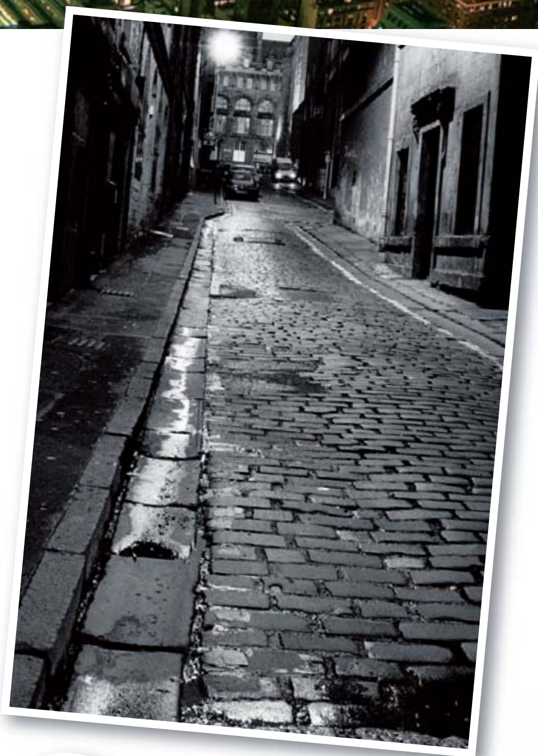
5

Metoda na kadr

Wesołe miasteczko kojarzy się z tłumem ludzi i blaskiem neonów. Długi czas naświetlania zmieni światła karuzeli w przecinające się wielokolorowe smugi. Gdyby jednak były one jedynymi elementami w kadrze, obraz stałby się nudny. Na tej fotografii, mimo niewielkiego kadru, znalazły się wyraźne detale sprawiające, że zamiast abstrakcji jest ona cenną pamiątką. Widoczna na zdjęciu wyraźna konstrukcja karuzeli pozwala szybko zorientować się, gdzie wykonano fotografię.

Fot. fotolia.pl/A. Trejo, dabobabo, K. Rogala, DWP, T. Tulic, Jonathan, Racahout; sxc.hu/M. Figueroa





6 Przy ziemi

Prosta zmiana perspektywy nadaje zwyczajnemu zaułkowi zupełnie nowy charakter. Wzrok oglądającego biegnie wzdłuż linii bruku. Zdjęcie wyróżniają niecodzienne barwy i przekrzywiony kadr. Długi czas naświetlania nie tylko pozwolił uchwycić wystarczająco dużo światła, ale też – dzięki przebiegającemu przechodniowi – wnieść do obrazu element ruchu.



7 Sylwetki

Aby uzyskać taki efekt, ustawmy pomiar oświetlenia na tło. Jaśniejsze światło na drugim planie spowoduje, że osoby bliżej obiektywu pozostaną niedoświetlone i na zdjęciu będą widoczne jedynie jako zarys sylwetki.



8 Doświetlanie

Lampa błyskowa umożliwia idealne doświetlenie obiektów na pierwszym planie, dzięki czemu pozostaną one ostre nawet przy długim naświetlaniu. Aby tło zachowało naturalne barwy, wybierzmy czas ekspozycji ok. 1/15 s.



9 Szarówka

Krótko po zachodzie słońca uliczne latarnie i lampy iluminujące szczególnie interesujące budowle są już włączone, a niebo przez krótki czas ma magiczny ciemnoniebieski kolor.



10 Poszukiwania motywu

Monumentalne gmachy, fontanny czy pomniki często są w nocy podświetlane. Ale uwaga, poza miejscami publicznymi możemy spotkać się z zakazem fotografowania. Korzystajmy więc z ogólnodostępnych miejsc.

11 Co do torby?

Lustrzanka z wyłączalną redukcją szumu

Przy fotografowaniu w nocy czas naświetlania często wynosi kilka sekund. Do takich zastosowań najlepiej nadają się lustrzanki, zwłaszcza modele umożliwiające wyłączenie systemu redukcji szumu. Znacznie lepsze efekty przyniesie obróbka obrazu na komputerze.

Obiektywy szerokokątne

Specjalistyczny obiektyw szerokokątny odróżnia od standardowych zoomów niższy poziom zniekształceń optycznych. Kiedy chcemy uwiecznić na fotografii morze świateł wielkiego miasta, właśnie szeroki kąt pozwoli uzyskać najlepszy efekt.

Pilot zamiast autowyzwalacza

Przy bardzo długim czasie naświetlania, np. w trybie bulb, warto skorzystać ze zdalnego wyzwalacza. Możemy wówczas przytrzymywać spust migawki, nie martwiąc się o drgania obiektywu.

Kieszonkowa latarka

Zdecydowanie łatwiej regulować ustawienia aparatu przy świetle niż w ciemności. Kieszonkowa latarka zapewni więcej swobody i uchroni przed pomyłką.

Statyw przeciwko wstrząsom

Długi czas naświetlania wymusza korzystanie ze statywu i autowyzwalacza lub pilota.



12 Gra wody

Iluminowane obiekty to nie tylko gmachy i pomniki, ale też fontanny. Nocne oświetlenie stwarza okazję do utrwalenia na zdjęciach białych strumieni płynącej wody.

W dzień do uzyskania podobnego efektu niezbędny byłby neutralny filtr fotograficzny. Redukuje on ilość światła wpadającego do obiektywu, pozwalając na wydłużenie czasu ekspozycji. W nocy czas naświetlania i bez filtra musi być długi (w tym przypadku zalecamy co najmniej 1 s), czego efektem ubocznym są strugi wody widoczne bez dodatkowego osprzętu.

13 Nisko umieszczony horyzont

Umiejscowienie horyzontu w kadrze ma bardzo duży wpływ na wyrazistość obrazu. Położony w dolnej części zdjęcia pozwala podkreślić wielkomiejski pejzaż, takie elementy jak most czy urzekające niebo. Jeśli na powierzchni wody tworzą się interesujące odbicia, nie umieszczajmy horyzontu zbyt nisko, aby zmieściły się one w kadrze.





14 Zmiana charakteru oświetlenia

Fotografie miasta w nocy mają tę zaletę, że nie ma jednoznacznych oczekiwań co do kolorów. Chcąc manipulować barwą światła równie swobodnie, jak na przykładowych zdjęciach, fotografujmy w formacie RAW. Dzięki temu możemy w domowym zaciszu modyfikować temperaturę barw (balans bieli). Zapis w formacie RAW pozwala też niemal bezstratnie rozjaśniać obraz.

Fot. fotolia.pl/Racahout, Ch. Aghoian, N. Bratslavsky, L. le Brusq, TMAX, valdezrl, J. Bauke, K. Jehle

15 Smugi światła

To żaden szczególny trik, a tylko kwestia ustawień. Kluczem do sukcesu jest długość ekspozycji. Przejeżdżające samochody czy spacerujący przechodnie pozostawiają na zdjęciu piękne smugi światła. Im dłuższy czas naświetlania, tym dłuższe i bardziej wyraziste smugi. Maksymalny czas otwarcia migawki zależy od aparatu. W trybie manualnym („M") wiele lustrzanek pozwala skorzystać z ustawienia bulb. Migawka jest wówczas otwarta tak długo, jak długo wciskamy wyzwalacz, nawet powyżej 30 s. Aby zapobiec drganiom, korzystajmy z pilota zdalnego sterowania. Dzięki niemu unikniemy poruszenia obiektywem powodującego nieostrość zdjęcia.



16 Dynamika

Smugi światła pozostawiane przez reflektory samochodu jadącego wiejską drogą wprowadzają na zdjęciu wrażenie ruchu. Zwiększeniu jego dynamiki służy właściwy format obrazu i odpowiedni kadr. Zastanówmy się nad sposobem prowadzenia linii przez fotografię – nigdy nie pozostawiajmy tej kwestii przypadkowi.



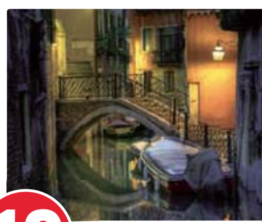
17 Strumień światła

Aby smugi światła były równomiernie rozłożone, możemy przy długim czasie ekspozycji (zalecamy ok. 30 s) podczas spokojniejszych faz ruchu zasłaniać obiektyw kawałkiem kartonu lub zaślepką. Konieczne jest stabilne ustawienie statywu. Ta metoda wymaga zręczności – musimy obchodzić się z aparatem tak ostrożnie, jak to możliwe.



18 Burza

Ładne zdjęcia przy brzydkiej pogodzie? Tak, jeśli tylko mamy statyw, zdalny wyzwalacz i bezpieczne miejsce. Fotografujmy w trybie bulb, korzystając z pilota. Wciskamy spust podczas pierwszego wyładowania i puszczamy krótko po drugiej błyskawicy. Rzadko udaje się za pierwszym razem, ale cierpliwość i liczne próby doprowadzą nas do celu.



19 Fotografia HDR

Zdjęcia HDR są tworzone z kilku (zazwyczaj z 3) fotografii wykonanych w trybie seryjnym, łączonych w Photoshopie lub innym programie graficznym. Przy fotografowaniu ustawiamy na stałe wartość przysłony, a poszczególne zdjęcia wykonujemy, zmieniając czas ekspozycji o +/- 2 wartości (np. o 1 s, 1/4 s, 1/15 s).

20 Ustawienia

AUTO
100
125
160
200
Czułość ISO
ISO 100

Czułość ISO

Przy wydłużonym czasie naświetlania uniknięcie szumu jest niełatwe. Z tego powodu ustawmy najniższą możliwą czułość ISO dostępną w aparacie. Zazwyczaj będzie to wartość ISO 50, 100 lub 200.



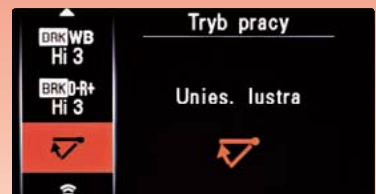
Punktowy pomiar światła

Obszarowy pomiar oświetlenia pomaga uzyskać równomierne naświetlenie wszystkich obiektów. Dla kontrastowych motywów i przy stosowaniu ogniskowej z zakresu tele bardziej odpowiedni jest pomiar punktowy.



Czas ekspozycji bulb

Większość aparatów w trybie manualnym umożliwia skorzystanie z opcji bulb pozwalającej na wydłużenie czasu ekspozycji ponad standardowe 30 s. Naświetlanie trwa dopóty, dopóki nie zwolnimy spustu migawki.



Maksymalna ostrość

Drgania wywołane ruchem lustra mogą przy czasie ekspozycji od ok. 1/8 s do 2 s sprawiać, że zdjęcie będzie nieostre. Aby temu zapobiec, włączmy wstępne podnoszenie lustra.

Tips & Tricks



Każdy, kto robi zdjęcia, z pewnością może robić je lepiej. CHIP pokazuje, jak to osiągnąć nie tylko za pomocą aparatu, ale także przy użyciu komputera. JERZY GOZDEK

1. Photoshop CS2, 3, 4, 5
Nowe kolory ożywią nieciekawe zdjęcia

To zmora każdego fotografa: właściwe miejsce, ale zły czas. Naciskamy spust migawki, bo więcej tu nie wrócimy. Ale zdjęcie jest bez wyrazu, czegoś mu po prostu brakuje.



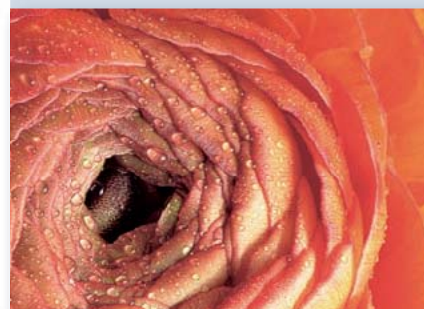
KOLOROWANKA Przebarwione detale ożywią szarą fotografię – w ten sposób uratujemy część zdjęć, które inaczej trafiłyby do śmieci.

▶TIP Wystarczy trochę kreatywności, by nieco podkolorować takie zdjęcia – dosłownie i w przenośni. Sięgnijmy głębiej w obraz, nie zawracając sobie głowy tym, jak wyglądał w rzeczywistości. Spróbujmy np. podmienić niebo. Błękit z białymi kożuchami chmur od razu doda motywowi charakteru. Później wystarczy poprawić kolory detali i wyretuszować niechciane elementy, by oryginalnie słabe zdjęcie zaczęło nadawać się na pocztówkę czy okładkę albumu.
PODMIENIAMY NIEBO Najpierw kliknijmy prawym przyciskiem myszy „Tło" w palecie warstw i wybierzmy polecenie »Warstwa z tła«, a następnie „OK". Teraz wyselekcjonujmy elementy, nad którymi chcemy pracować w późniejszych etapach. Na palecie „Ścieżki" utwórzmy nową ścieżkę, na której za pomocą narzędzia „Pióro" obrysowujemy kontury skrzynek na listy, tablicy i trawnika. Na koniec wybierzmy ścieżkę, przytrzymując [Alt], i kliknijmy jej warstwę na palecie ścieżek. Wybierając ikonę koła na palecie warstw, utwórzmy nową maskę warstwy.
ZAZNACZAMY SZCZEGÓŁY Dokładne wybranie niejednorodnych elementów takich jak łąka czy kwiaty nie jest łatwe. Otwórzmy okno »Filtr | Wydziel« na kopii warstwy pierwszego planu. „Podświetlaczem krawędzi" o rozmiarze „15" przeciągnijmy po konturach interesujących nas fragmentów i wypełnijmy ich wnętrze za pomocą narzędzia „Wypełnienie". Na masce leżącej na wierzchniej warstwie zamalujmy gałęzie i linię horyzontu na czarno, a następnie scalmy obie warstwy. Następnie na nowej warstwie umieśćmy obraz nieba, którym chcemy zastąpić stare. Korzystając z polecenia »Edycja | Przekształcanie swobodne«, możemy jeszcze dopasować nowe niebo, np. wyrównać chmury względem ukośnej linii horyzontu. Aby pierwszy plan delikatnie wtapiał się w nowe tło, utwórzmy nową warstwę o nazwie „Przejście" wypełnioną białym kolorem. Nałóżmy na nią maskę warstwy i miękkim czarnym pędzlem zamalujmy niebo, aż do granicy z obiektami na pierwszym planie. Zmieniając siłę krycia, możemy zmieniać wpływ utworzonej warstwy na wygląd zdjęcia.
DOPASOWUJEMY OŚWIETLENIE Gdy niebo jest czyste i niebieskie, oświetlenie jest zupełnie inne niż w pochmurny dzień. Po podmienieniu nieba musimy więc poprawić kolory głównego motywu. Na kopii warstwy pierwszego planu za pomocą narzędzia „Rozjaśnianie" rozjaśniamy skrzynki na listy. Z kolei tablicę reklamową wraz z masztem przyciemniamy narzędziem „Przyciemnianie". Na nowej masce warstwy możemy skorygować zamalowane obszary czarnym pędzlem.

Jeżeli niebo wciąż nie wygląda naturalnie, otwórzmy okno »Obraz | Dopasowania | Balans kolorów« i obniżmy poziom niebieskiego dla półcieni. Na koniec scalmy wszystkie warstwy z warstwą tła i za pomocą narzędzia »Obraz | Dopasowania | Krzywe« zwiększmy kontrast, nadając krzywej kształt lekko zbliżony do litery „S". Dzięki temu cienie staną się wyraźniejsze, co odpowiada zmianie oświetlenia.
KOLORUJEMY DETALE Utwórzmy ścieżkę wokół obszaru, który chcemy pokolorować. Na przykładowym zdjęciu idealnie nadają się do tego skrzynki na listy. Następnie wybierzmy ścieżkę i na nowej warstwie wypełnijmy ograniczony nią obszar odpowiednim kolorem. Ustawmy rodzaj krycia „Nakładka" i dopasujmy siłę krycia. Efekt będzie naprawdę realistyczny dopiero wówczas, gdy na masce warstwy przywrócimy oryginalne kolory takich detali jak śruby, tabliczki z nazwiskami i plamy rdzy.

2. Makrofotografia
Fotografowanie kwiatów z bliskiej odległości

Organiczne formy tworzone przez naturę są fascynujące. Szczególnie atrakcyjnie prezentują się na fotografiach makro. Jednak zdjęcia wykonane samodzielnie nie wyglądają zbyt profesjonalnie. Gdzie popełniamy błąd?



KROPLE ROSY Wystarczy spryskać kwiat wodą, by nadać mu świeży wygląd i utworzyć ładne refleksy świetlne

▶TIP Przede wszystkim musimy zaopatrzyć się w specjalny obiektyw makro albo przynajmniej w dodatkowe soczewki na nasz standardowy obiektyw lub pierścień umożliwiający jego odwrócenie. Dodatkowe soczewki i pierścienie odwróconego mocowania są tanie i stanowią dobrą alternatywę dla osób chcących zajmować się

3. Fotoporada miesiąca

Kilka kroków do większej dynamiki

Na tle fioletowego wieczornego nieba widać zarys budynku. Jednak wiele **DETALI TONIE JUŻ W MROKU**, a choć niektóre są jeszcze widoczne, to na zdjęciu przeważa po prostu czarna plama.

PROBLEM
Motywy o dużych różnicach jasności między poszczególnymi elementami są trudne do uchwycenia na fotografii. Podobnie jest tutaj: rzeczywisty zakres dynamiki znacznie przekracza możliwości matrycy. Jeśli ustawimy czas ekspozycji tak, że pierwszy plan będzie wystarczająco wyraźny, tło będzie prześwietlone. I już po romantycznym wieczornym nastroju. Poza tym przy takim ustawieniu naświetlanie wydłuża się na tyle, że nie poradzimy sobie bez statywu.

FOTOGRAFUJ INACZEJ
Zdecydowanie bezpieczniej jest nie doświetlić niektórych fragmentów zdjęcia, niż prześwietlić inne. Wiele aparatów umożliwia wykonywanie serii zdjęć o różnych ustawieniach ekspozycji. W ten sposób zwiększamy szansę uzyskania dobrego rezultatu. Jeśli dysponujemy statywem, możemy zrobić kilka zdjęć z dokładnie tego samego punktu i połączyć je w jedną fotografię HDR (High Dynamic Range). Takie zdjęcia cechuje nadzwyczaj wysoka dynamika, jednak ich tworzenie jest bardzo czasochłonne.

OPTYMALIZACJA NA KOMPUTERZE
Kiedy nie ma czasu na skomplikowaną obróbkę zdjęć HDR, spróbujmy poprawić wygląd zdjęcia za pomocą photoshopowego narzędzia »Obraz | Dopasowania | Cień/Podświetlenie«. Domyślnie w oknie dostępne są tylko dwa suwaki, ale gdy zaznaczymy pole wyboru „Pokaż więcej opcji", pojawią się kolejne ustawienia. Przesuńmy suwak „Wartość" dla „Cienia" na „0" i przyciemnijmy jasne obszary zdjęcia, ustawiając suwak „Stopień" dla „Podświetlenia" mniej więcej w połowie skali. Teraz dopasujmy cień, powoli przesuwając suwak „Wartość" w prawo. Uwaga, rozjaśnianie znacznie wzmacnia poziom szumów. Na koniec zwiększmy wyrazistość zdjęcia za pomocą suwaka „Kontrast półcieni". Tu również trzeba samemu dobrać odpowiednią wartość, tak by przejścia kolorów zachowały płynność. Na koniec trzeba zrobić coś, by oddać naturalność zdjęcia, jeśli utraciliśmy ją w wyniku wcześniejszej obróbki. Do tego służą suwaki „Szerokość tonalna". Pozwalają one określić zakres oddziaływania korekty cieni i podświetleń. Niskie wartości ograniczają zmiany tylko do bardzo ciemnych lub bardzo jasnych elementów. Podobny efekt uzyskamy, korzystając z suwaka „Promień".



makrofotografią jedynie okazjonalnie. Jeżeli używamy aparatu kompaktowego, skorzystajmy z trybu makro. Umożliwia on zachowanie ostrości przy fotografowaniu z bliskiej odległości. Poza tym w trybie makro obiekty są na zdjęciach większe niż przy normalnych ustawieniach.

ZMNIEJSZAMY GŁĘBIĘ OSTROŚCI Charakterystyczną cechą zdjęć makro jest niewielka głębia ostrości powodująca, że tło jest rozmyte i nie odwraca uwagi od wyraźnego głównego motywu. Wybierzmy więc niewielką liczbę przysłony, np. „5,6" albo „8". Główny motyw powinien być tak ostry, jak tylko to możliwe – z tego powodu zaleca się użycie statywu. W lustrzankach cyfrowych możemy też aktywować funkcję wstępnego unoszenia lustra. Wówczas migawka otworzy się dopiero wtedy, gdy lustro będzie już podniesione – dzięki temu unikniemy drgań obniżających ostrość fotografii.

PLANUJEMY KOMPOZYCJĘ Optyczne wrażenie głębi można uzyskać, komponując obraz w taki sposób, by poza ostrym środkiem widoczny był nieco rozmyty pierwszy plan i tło. Uzyskaniu takiego efektu służy zmniejszenie stopnia otwarcia przysłony.

Podczas fotografowania kwiatów dobrze jest mieć pod ręką spryskiwacz z wodą destylowaną. Gdy spryskamy nią rośliny, będą one wyglądały na świeższe. Poza tym krople wody spowodują powstanie efektownych refleksów świetlnych. Poprawne doświetlenie motywu to klucz do udanych zdjęć makro. Przyda się lampa halogenowa ze ściemniaczem na regulowanym ramieniu z mocowaniem do blatu. Ostre światło skierowane lekko z boku na kwiat pogłębi cienie, przez co pojedyncze płatki będą się od siebie odcinały. W ten sposób obraz nabierze plastyczności. Jeżeli mamy zewnętrzną lampę błyskową, możemy wyposażyć ją w dyfuzor, by równomiernie oświetlić całą scenę. Możemy też zastosować adapter pozwalający na połączenie lampy błyskowej z aparatem za pomocą kabla, dzięki temu będziemy mogli ustawić ją z boku lub za motywem, by stworzyć interesujące cienie.

Lustrzanka pod choinkę

Uwaga! To ostatni dzwonek, by zacząć pisać list do Świętego Mikołaja. Lepiej zrobić to już teraz, bo inaczej **ZAMIAST NOWEJ LUSTRZANKI CYFROWEJ DOSTANIEMY KOLEJNĄ PARĘ SKARPETEK**. TOMASZ KULAS



Rozmawiałem pod koniec września z wysoko postawionym człowiekiem w dziale sprzedaży firmy Sony, który trochę mnie zaskoczył. Dane handlowe pokazują bowiem, że Polska wyróżnia się jako rynek w porównaniu z innymi krajami europejskimi tym, że znacznie lepiej sprzedają się u nas... lustrzanki cyfrowe. Kompakty, zwłaszcza te droższe, to niezbyt chodliwy towar, natomiast „lustra" i „bezlusterkowce" idą jak świeże bułeczki. Problemem jest wręcz zapewnienie odpowiednich dostaw.

A przecież kilka lat temu, kiedy większość fotografujących kupowała swój pierwszy aparat cyfrowy, było zupełnie inaczej. Cyfrowe kompakty jak burza zdobywały rynek, corocznie wzrost sprzedaży sięgał 100 procent. Później nastąpiła jednak większa polaryzacja rynku. Okazało się, że części użytkowników oferowana przez aparaty kompaktowe jakość obrazu w zupełności wystarcza, a tak właściwie to przecież można fotografować również telefonem komórkowym. Inni natomiast przekonali się, że to „jednak nie to, o co im chodziło" i jako drugi aparat wybrali właśnie lustrzankę. I to był z pewnością dobry wybór!



Samsung NX10
Matryca: APS-C, 14,6 mln pikseli
Cena: 2260 zł

1 Bezlusterkowe podgryzanie rynku

Tak naprawdę to należałoby napisać o osobach, które na swój drugi aparat wybrały lustrzankę albo... bezlusterkowca. Coraz wyraźniej widać, że na rynku aparatów z wymienną optyką dochodzi do poważniejszych zmian. Rok, dwa lata temu aparaty bez lustra były przez nas opisywane na zasadzie ciekawostek, które w rzeczywistości stanowiły tylko promile całkowitej sprzedaży. Obecnie jest inaczej. Na rynku japońskim (specyficznym, bo bardzo gadżeciarskim) już niemal 40 procent kupowanych aparatów z wymienną optyką stanowią modele bez lustra, a choć w Europie ich sprzedaż zwiększa się wolniej, to też są to coraz bardziej znaczące udziały i... dochody producentów.

Dla nas, użytkowników, ważniejsze jest jednak oczywiście to, że zwiększa się wybór tego typu sprzętu. Nowe modele, nowe obiektywy, nowe akcesoria – oferta Olympusa, Panasonica, Samsunga i Sony wygląda coraz bardziej poważnie, zwłaszcza po tegorocznej Photokinie. I o to właśnie chodzi, bo kupno lustrzanki czy bezlusterkowca to nie to samo, co włożenie w sklepie do koszyka jakiegoś pudełeczka z kompaktem w środku. Tu jest inaczej – wybieramy konkretny model, ale równocześnie decydujemy się na określony system fotograficzny. A pojawienie się bezlusterkowców sprawiło, że na rynku są aż trzy nowe systemy, które naprawdę warto brać pod uwagę: Micro 4/3, Samsung NX i Sony NEX.



Olympus PEN E-P2
Matryca: 4/3, 12 mln pikseli
Cena: 3010 zł

ZACHĘCANIE NA DWA SPOSOBY
Rywalizując z lustrzankami, bezlusterkowce wykorzystują kilka powtarzających się argumentów czy też zalet. Często są to kompaktowe, mniejsze rozmiary (jak w przypadku Olympusa E-P2), a kiedy indziej w zwykłym, lustrzankokształtnym korpusie znajduje się bardziej multimedialna zawartość (Samsung NX10).

2 Jakieś klamoty przed matrycą

Kupując aparat, który umożliwia wymianę obiektywów, warto pomyśleć o nim tak, jak o tylnej ściance cyfrowej w aparatach średnio- czy wielkoformatowych. Aby powstało z tego w pełni użyteczne narzędzie do fotografowania, potrzebujemy jeszcze co najmniej jednego dodatku – obiektywu.

Każdy producent aparatów forsuje własne mocowanie bagnetowe (tylko Olympus i Panasonic robią to wspólnie), więc wybór obiektywów, które można bez jakichkolwiek problemów podłączyć do danego korpusu, staje się przez to automatycznie ograniczony. Tylko że w niektórych przypadkach jest on ograniczony bardziej, a w innych mniej.

Dwaj producenci najpopularniejszych lustrzanek fotograficznych ostatnich lat, czyli Canon i Nikon, oferują również największy wybór optyki. Część z tych obiektywów, należąca do klasy profesjonalnej, jest wprawdzie stanowczo zbyt droga dla przeciętnego śmiertelnika, ale z drugiej strony na rynku można znaleźć wyjątkowo dużo ofert sprzedaży używanych szkieł z tymi mocowaniami bagnetowymi. Wystarczy spojrzeć na Allegro – w dniu pisania tego artykułu można tam było kupić 639 obiektywów do Canona, 608 do Nikona, 312 z mocowaniem Sony, 194 do Pentaksa i 75 do Olympusa (OM, 4/3 i Micro 4/3). Jeśli ktoś zamierza polować na okazje i kupić używany sprzęt optyczny wysokiej klasy po atrakcyjnych cenach, to ta statystyka nie pozostawia wiele wątpliwości, które systemy wybrać.

Kolejną ważną kwestią jest dostępność obiektywów producentów niezależnych, takich jak Sigma, Tamron, Tokina czy zdobywający coraz większą popularność Samyang. Niestety, tu znów najwięcej mogą skorzystać właściciele lustrzanek Canona i Nikona, bo właściwie wszystkie nowe konstrukcje obiektywów firm trzecich standardowo są wprowadzane na rynek w tych dwóch wersjach mocowania. Bagnety Sony A i Pentax K są już rzadziej spotykane, często też obiektywy w tych odmianach pojawiają się na rynku później niż wersje z mocowaniem do Canona i Nikona. Jeszcze rzadziej spotykane są szkła z mocowaniem 4/3, choć Sigma albo Samyang oferują tego typu modele.

Prawie żaden producent niezależny nie zdecydował się na razie na wprowadzenie do oferty optyki dla bezlusterkowców bez rozróżniania, czy dotyczyłoby to systemu Micro 4/3, NX, czy NEX. Są wprawdzie ciekawe wyjątki od tej reguły, takie jak Cosina (Nokton 25 mm f/0,95) czy Noktor (HyperPrime 50 mm f/0,95), ale obecnie niezwykle rzadkie. Ma się to jednak zmienić, np. produkcję obiektywów z mocowaniem Micro 4/3 zapowiedział niedawno słynny Zeiss.

Na marginesie warto też zauważyć inne zjawisko związane z bezlusterkowcami – niesamowity wysyp adapterów do obiektywów z innych systemów fotograficznych...



WYBÓR OPTYKI Kupując aparat z możliwością wymiany obiektywu, automatycznie powinniśmy sprawdzić, jak dużo i jak ciekawych „szkieł” dostępnych jest w danym systemie.

3 Strategia zakupów

Kolejną kwestią związaną z kupnem nie tylko aparatu, ale także obiektywu do niego jest swego rodzaju taktyka planowania zakupów. Jeśli decydujemy się na większy, jednorazowy wydatek i nie spodziewamy się w przyszłości wpływu gotówki, najlepszym rozwiązaniem jest kupno dobrego (i zwykle drogiego) obiektywu dołączonego do dość taniej „tylnej ścianki”. Przykładem może tu być Canon EOS 550D dysponujący niezłą, nowoczesną matrycą i... przeciętnym korpusem (słabej jakości tworzywo sztuczne, ciemny wizjer). Podobnie wygląda kwestia Nikona D5000, Sony A450 czy nieco droższego, ale udanego Pentaksa K-x.

Inną taktykę warto obrać, jeśli planujemy wydanie jednorazowo mniejszej kwoty, za to w co najmniej kilku transzach. Dobrze wtedy zdecydować się na zakup lepszego korpusu, dysponującego większymi możliwościami fotograficznymi i wygodniejszego w użytkowaniu oraz – na początek – jakiegoś „kitowego”, taniego obiektywu. Modele ze średniej półki, za którymi warto się w takiej sytuacji rozejrzeć, to m.in. Nikon D300s i Canon EOS 7D, a jeśli dysponujemy nieco mniejszym budżetem – Canon EOS 50D, Nikon D90, Pentax K-7 czy Sony A550. Na dobre „szkło” przyjdzie czas nieco później, lecz nie można o tym zakupie zapomnieć. Niedawno pojawiło się sporo nowości (m.in. Canon EOS 60D czy Nikon D7000), ale kupowanie ich tuż po wejściu na rynek to z ekonomicznego punktu widzenia kiepski biznes.

BAGNET BAGNETOWI NIERÓWNY Każdy producent lustrzanek zazdrośnie strzeże własnego ogródka, stosując odrębne mocowanie obiektywów. Kiedyś było inaczej (bagnet M42), ale obecnie tylko Olympus i Panasonic mają wspólną politykę „bagnetową”.

Canon EOS 550D
Matryca: APS-C, 18 mln pikseli
Cena: 2660 zł



Canon EOS-1D Mark IV

Podstawowe narzędzie pracy najlepszych agencji i najlepszych fotoreporterów na całym świecie. Skrzyżowanie funkcji aparatu, solidnego czołgu i bolidu Formuły 1. Nietypowa matryca formatu APS-H.



CENA: 15 870 zł

Canon EOS 5D Mark II

Rewelacyjna jakość zdjęć, pełnoklatkowa matryca i dość przystępna, w stosunku do możliwości, cena. 5D Mark II to marzenie wielu fotografów, a równocześnie... ogromnej rzeczy twórców filmowych.



CENA: 7990 zł

Nikon D3s

Główny rywal Canona 1D Mark IV, oferujący nawet coś więcej, bo możliwość rejestracji zdjęć na cyfrowej „pełnej klatce". Jako pierwszy osiągnął aktualny rekord maksymalnej czułości: ISO 102 400. Tak, ponad 100 tysięcy!



CENA: 16000 zł

Miejsce	1	2	3	4
Nazwa lustrzanki	Canon EOS-1D Mark IV	Canon EOS 5D Mark II	Nikon D3s	Nikon D300s
Cena	15870 zł	7990 zł	16000 zł	4950 zł
Dostawca	www.canon.pl	www.canon.pl	www.nikon.pl	www.nikon.pl
Rozdzielczość matrycy	16,1 mln pikseli	22 mln pikseli	12,9 mln pikseli	13,1 mln pikseli
Możliwości	100	98	98	94
Opłacalność	11	22	11	32
Dane techniczne				
Typ/rozmiar matrycy	CMOS, 27,9×18,6 mm	CMOS, 36,0×24,0 mm	CMOS, 36,0×23,9 mm	CMOS, 23,6×15,8 mm
Stabilizacja/automatyczne czyszczenie matrycy	nie / tak	nie / tak	nie / tak	nie / tak
Maksymalna rozdzielczość	4896×3264	5616×3744	4256×2832	4288×2848
Zakres czułości ISO	50-102400	50-25600	200-102400	100-6400
Czasy otwarcia migawki	1/8000-30 s	1/8000-30 s	1/8000-30 s	1/8000-30 s
Min. czas synchronizacji z lampą błyskową	1/300 s	1/200 s	1/250 s	1/250 s
Typ wizjera optycznego/elektronicznego	pryzmatyczny	pryzmatyczny	pryzmatyczny	pryzmatyczny
Pole krycia wizjera (procenty)	100	98	100	100
Powiększenie obrazu w wizjerze	0,76x	0,71x	0,7x	0,94x
Liczba czujników autofokusu (wszystkie/krzyżowe)	45/39	9/1	51/15	51/15
Pilot bezprzewodowy/wężyk spustowy	tak / tak	opcja / tak	tak / tak	tak / tak
Przekątna wyświetlacza/liczba pikseli	3"/920000	3"/920000	3"/921000	3"/920000
Obsługiwane karty pamięci	CF I/II, SD/SDHC	CF I/II	CF I/II, CF I/II	CF I, SD/SDHC
Nagrywanie wideo (maksymalna rozdzielczość)	1080p	1080p	720p	720p
Lampa: wbudowana/liczba przewodnia/złącze lamp studyjnych	nie / nie / tak	nie / nie / tak	nie / nie / tak	tak / 12 / tak
Wyjścia	AV	AV	Video, HDMI	AV
Główny materiał korpusu	metal	metal	metal	metal
Uszczelniony korpus	tak	tak	tak	tak
Mocowanie obiektywu	Canon EF	Canon EF	Nikon F	Nikon F
Zoom w trybie podglądu (maks.)	10x	10x	12x	12x
Wymiary	156×157×80 mm	152×114×75 mm	160×157×88 mm	147×114×74 mm
Waga	1365 g	900 g	1400 g	940 g
Wyniki testów				
Obiektyw testowy	Canon EF 50mm 1:1.4 USM	Canon EF 50mm 1:1.4 USM	Nikkor AF 50mm f1.4D	Nikkor AF 50mm f1.4D
Rozdzielczość przy ISO min/400/800 (linie na wysokość kadru)	1398/1376/1427/1372	1771/1751/1690/1632	1295/1315/1317/1304	1275/1277/1230/1172
Szumy przy ISO min/400/800 (procenty)	0,7/0,9/0,9/1,4	0,6/0,8/1,0/1,1	0,7/0,8/1,0/1,3	0,8/1,1/0,9/1,2
Odchylenie kolorów przy AWB/światło dzienne/ręczny balans bieli	6,8/8,3/5,7	5,8/7,8/5,7	6,3/7,0/5,6	7,5/8,6/6,7
Winietowanie przy testowym obiektywie	0,21 EV	0,24 EV	0,52 EV	0,11 EV
Czas od włączenia do wykonania pierwszego zdjęcia	0,4 s	0,5 s	0,2 s	0,6 s
Szybkość autofokusu	0,07 s	0,12 s	0,04 s	0,06 s
Zdjęcia seryjne RAW/JPEG	9,7 kl./s do 33 w serii / 9,7 kl./s (do końca karty)	3,8 kl./s do 16 w serii / 3,8 kl./s (do końca karty)	9 kl./s do 44 w serii / 9 kl./s do 116 w serii	7 kl./s do 19 w serii / 7 kl./s do 90 w serii
Zużycie energii w trybie stand-by	1,1 W	0,75 W	0,61 W	0,23 W
Minimalna/maksymalna liczba zdjęć (wizjer)	1910/3530	1190/1930	1490/1820	1300/1940
Minimalna/maksymalna liczba zdjęć (Live View)	260 / 570	220 / 460	160 / 350	210 / 450
Typ baterii	LP-E4	LP-E6	EN-EL4a	EN-EL3e

Bardzo dobry (100-90) | Dobry (89-75) | Przeciętny (74-45) | Nie polecamy (44-0) | ● tak | ■ nie | Najlepsza wartość | Najgorsza wartość

Nikon D300s

D300s przez wielu użytkowników uważany jest za najlepszy obecnie aparat z matrycą formatu APS-C. Możliwościami niemal dorównuje Nikonom z serii D3, jest jednak od nich mniejszy, lżejszy i... znacznie tańszy.



CENA: 4950 zł

Sony Alpha 230

Sony A230 to jeden z najlepszych, a równocześnie najtańszych sposobów, by stać się właścicielem całkiem niezłej lustrzanki cyfrowej. Za cenę niższą od niejednego kompaktu!



CENA: 1200 zł



NA DVD: Tabela testowa z danymi 50 aparatów z wymienną optyką **KOD: LUSTRZANKI**

5	6	7	8	9	10	45 (ECONO CHIP TIP 11/2010)
Nikon D3x	Nikon D3	Canon EOS 7D	Nikon D300	Canon EOS-1D Mark III	Canon EOS-1Ds Mark III	Sony Alpha 230
21710 zł	15310 zł	4750 zł	5100 zł	12440 zł	23810 zł	1200 zł
www.nikon.pl	www.nikon.pl	www.canon.pl	www.nikon.pl	www.canon.pl	www.canon.pl	www.sony.pl
25,7 mln pikseli	12,9 mln pikseli	19 mln pikseli	13,1 mln pikseli	10,7 mln pikseli	21,1 mln pikseli	10,8 mln pikseli
94	93	92	92	92	91	68
8	11	34	32	13	7	100
CMOS, 35,9×24,0 mm	CMOS, 36,0×23,9 mm	CMOS, 22,3×14,9 mm	CMOS, 23,6×15,8 mm	CMOS, 28,1×18,7 mm	CMOS, 36,0×24,0 mm	CCD, 23,6×15,8 mm
– / –	– / –	– / ●	– / ●	– / ●	– / ●	● / ●
6048×4032	4256×2832	5184×3456	4288×2848	3888×2592	5616×3744	3872×2592
50-6400	100-25600	100-12800	100-6400	50-6400	50-3200	100-3200
1/8000-30 s	1/8000-30 s	1/8000-30 s	1/8000-30 s	1/8000-30 s	1/8000-30 s	1/4000-30 s
1/250 s	1/250 s	1/250 s	1/250 s	1/300 s	1/250 s	1/160 s
pryzmatyczny	pryzmatyczny	pryzmatyczny	pryzmatyczny	pryzmatyczny	pryzmatyczny	lustrzany
100	100	100	100	100	100	95
0,7x	0,7x	1x	0,94x	0,76x	0,7x	0,83x
51/15	51/15	19/19	51/15	45/19	45/19	9/1
● / ●	● / ●	opcja / ●	● / ●	● / ●	● / ●	– / ●
3"/920000	3"/920000	3"/920000	3"/920000	3"/230000	3"/230000	2,7"/230400
CF I/II, CF I/II	CF I/II, CF I/II	CF I/II	CF I	CF I/II, SD/SDHC	CF I/II, SD/SDHC	SD/SDHC, MS Duo
–	–	1080p	–	–	–	–
– / – / ●	– / – / ●	● / 12 / ●	● / 12 / ●	– / – / –	– / – / ●	● / 12 / –
AV	Video, HDMI	AV	Video, HDMI	Video, HDMI	Video, HDMI	Audio
metal	metal	metal	metal	metal	metal	tworzywo
●	●	●	●	●	●	–
Nikon F	Nikon F	Canon EF/EF-S	Nikon F	Canon EF	Canon EF	Sony A
27x	12x	10x	12x	15x	15x	12x
160×157×88 mm	160×157×88 mm	148×111×74 mm	147×114×74 mm	156×157×80 mm	156×160×80 mm	128×97×68 mm
1390 g	1410 g	915 g	925 g	1335 g	1400 g	500 g
Nikkor AF 50mm f1.4D	Nikkor AF 50mm f1.4D	Canon EF 50mm 1:1.4 USM	Nikkor AF 50mm f1.4D	Canon EF 50mm 1:1.4 USM	Canon EF 50mm 1:1.4 USM	Sony SAL 50mm F1.4
1880/1889/1837/1649	1260/1264/1257/1245	1462/1425/1379/1299	1253/1282/1228/1191	1180/1177/1141/1107	1652/1632/1608/1589	1072/1135/1023/948
0,8/1,3/1,6/1,7	0,8/0,8/1,0/1,3	0,9/1,3/1,5/1,7	0,8/1,1/0,9/1,2	0,6/0,9/1,4/1,8	0,7/1,1/1,5/1,9	0,8/1,6/2,1/3,0
5,8/7,5/5,7	7,2/9,7/8,0	5,1/9,7/7,3	7,0/9,1/7,0	4,6/6,7/5,5	4,9/6,7/5,6	4,9/7,7/5,3
0,13 EV	2,73 EV	0,46 EV	0,14 EV	0,27 EV	0,811 EV	0,25 EV
0,3 s	0,4 s	0,3 s	0,5 s	1,5 s	1,2 s	0,7 s
0,04 s	0,04 s	0,08 s	0,14 s	0,06 s	0,06 s	0,2 s
5 kl./s do 24 w serii / 7 kl./s do 80 w serii	9 kl./s do 18 w serii / 11,1 kl./s do 130 w serii	7,8 kl./s do 19 w serii / 7,8 kl./s (do końca karty)	6 kl./s do 16 w serii / 6 kl./s do 20 w serii	9,1 kl./s do 34 w serii / 9,1 kl./s do 137 w serii	4,9 kl./s do 11 w serii / 4,9 kl./s (do końca karty)	2,4 kl./s (do końca karty) / 2,4 kl./s (do końca karty)
1,66 W	1,88 W	1,35 W	0,25 W	0,31 W	0,65 W	0,68 W
1400/2630	1250/2360	690/1340	1460/2320	3110/5340	2300/3400	410/700
360 / 670	250 / 440	220 / 490	190 / -	-	280 / 600	-
EN-EL4a	EN-EL4a	LP-E6	EN-EL3e	LP-E4	LP-E4	NP-FH50

4 IQ aparatów

Aparaty z wymienną optyką też mają swój ranking IQ, tylko że w ich przypadku chodzi nie o iloraz inteligencji, ale o jakość obrazu (ang. Image Quality). Zmierzyliśmy ją w naszym laboratorium, i to na różne sposoby – składa się bowiem na nią kilka różnych aspektów.

Pierwsza sprawa to rzeczywista rozdzielczość zdjęć, podawana w naszej tabeli testowej jako LWH, czyli liczba linii, którą aparat może zarejestrować na wysokość kadru. Jak łatwo się zorientować, porównując wyniki testów, zależy ona w dużym stopniu od wyjściowej rozdzielczości matrycy, ale... nie tylko. Dużo zależy też od innych czynników – siły działania umieszczonego przed matrycą filtra dolnoprzepustowego, dynamiki matrycy, sprawności algorytmów odszumiających czy wreszcie od zdolności rozdzielczej obiektywu. Wyniki są nieraz zaskakujące, np. matryce 10-milionowe (m.in. w Nikonie D3000) oferują w rzeczywistości podobną zdolność rozróżniania szczegółów, jak sensory z 14 mln pikseli (np. Sony A290).

Kolejnym, chyba najsłynniejszym wyznacznikiem jakości zdjęć jest tak zwany poziom szumów (zakłóceń, artefaktów), u nas podawany jako procent powierzchni obrazu. W tym przypadku dużą rolę odgrywa wiek konstrukcji, bo najnowsze matryce, mimo większej rozdzielczości, oferują zaskakująco wysoką odporność na zakłócenia nawet przy wysokich czułościach ISO. Jak czytać wyniki w naszej tabelce? Jeśli poziom szumów jest mniejszy niż 2 procent, to można zakładać, że jakość zdjęć jest nadal w pełni akceptowalna. Nieco gorszą jakość zdjęć daje 2–3 procent, a powyżej 3 procent zaczynają się kłopoty. Oczywiście to uproszczenie, bo nie bierzemy tu pod uwagę innych czynników, takich jak zakres tonalny i ostrość zdjęć, które często gwałtownie pogarszają się w miarę podnoszenia czułości ISO.

Mniejszą wagę przypisywać należy innym danym testowym. Winietowanie (ciemnienie rogów) czy odchylenia kolorystyczne to wady, które łatwo naprawimy w programach do obróbki zdjęć.



LICZY SIĘ DYNAMIKA Prawie żaden kompakt nie zarejestrowałby w tej sytuacji tylu szczegółów w cieniach (drzewo) i światłach (niebo), w większości przypadków skończyłoby się to albo poważnym niedoświetleniem dolnej części zdjęcia, albo wypaleniem nieba na biało. Z lustrzankami jest inaczej – wiele z nich oferuje znacznie szerszy zakres tonalny, do tego wiele umożliwia ratowanie szczegółów jeszcze w trakcie obróbki pliku RAW, tak jak to miało miejsce w przypadku tego zdjęcia zarejestrowanego Nikonem D3x.

Najlepszy zakup do 2000 zł

PENTAX K-X

Popularny „Kiks” zdobył sobie sympatię użytkowników trzema zaletami. Pierwsza to wysoka jakość zdjęć, choć równie istotne są bogate możliwości regulacji w menu olbrzymiej liczby opcji i ustawień. Trzeci atut to bardziej ciekawostka: mało jest aparatów o większej liczbie odmian kolorystycznych.

CENA: 1930 zł

ALTERNATYWA: Nikon D5000, Sony A390



Najlepszy zakup do 3000 zł

CANON EOS 50D

Korpus Canona z tak zwanej średniej półki. Na tyle długo na rynku, że zdążył już mocno stanieć, ale jeszcze świeży i imponujący możliwościami, jakością zdjęć, o solidnej i przemyślanej budowie nie wspominając. Ostatnio pojawił się jego następca (60D), który jest jednak... gorszy.

CENA: 2740 zł

ALTERNATYWA: Pentax K-7, Nikon D90



Najlepszy zakup do 5000 zł

NIKON D300S

Nikon stworzył model D300 w ten sposób: wziął niemal wszystkie możliwości swoich najlepszych i najbardziej profesjonalnych lustrzanek i wpakował je do mniejszego korpusu, z matrycą formatu APS-C. Wersja „S” różni się od zwykłej „trzysetki” rozbudowanymi możliwościami wideo.

CENA: 4950 zł

ALTERNATYWA: Canon EOS 7D



5 Lustrzanki jak barszcz i trufle

Inaczej kupuje się aparat, jeśli dysponujemy budżetem rzędu 1500 zł, bez specjalnych szans na jego powiększenie w przyszłości. W takiej sytuacji można potraktować lustrzankę jako jednorazowy strzał, bez specjalnego oglądania się na to, do jakiego systemu należy. Jednego możemy być pewni – nawet jeśli kupimy korpus tani jak barszcz, połączony ze zwykłym, tak zwanym kitowym obiektywem, i tak odkryjemy ogromną różnicę w stosunku do aparatów kompaktowych, zarówno pod względem komfortu fotografowania, jak i w plastyce wykonanych zdjęć. Na rynku jest kilka lustrzanek, które nawet z dołączonym standardowym zoomem kosztują mniej niż 1500 zł. Ze względu na jakość zdjęć najlepszym wyborem jest Canon EOS 1000D, wyposażony w całkiem niezłą matrycę CMOS o rozdzielczości 10 mln pikseli. Jego rywale to Nikon D3000 (nieco wygodniejsza obsługa i lepszy, 3-calowy ekran LCD) oraz Sony A230 (dwa sloty kart pamięci, wydajniejszy procesor), wykorzystujący najprawdopodobniej tę samą matrycę CCD, również 10-milionową.

Na drugim końcu stawki znajdują się modele za kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt tysięcy złotych. Ale niezależnie od tego, czy wybierzemy np. Nikona D3x, czy Canona EOS 1Ds, jakość zdjęć będzie bardzo dobra.

6 Kamerolustrzanki

Większość współczesnych lustrzanek i właściwie wszystkie bezlusterkowce to już nie tylko świetne narzędzia do wykonywania zdjęć, ale także całkiem poważni rywale kamer wideo. Ci, którzy poważnie myślą o filmowaniu aparatem z wymienną optyką, mają przed dwie drogi.

Pierwsza powinna zainteresować tych, którzy chcą filmować z wykorzystaniem wszystkich dobrodziejstw współczesnej techniki, z automatycznym ustawianiem ostrości włącznie. W tym przypadku najlepiej sprawdzą się ustawiające ostrość na podstawie detekcji kontrastu bezlusterkowce Olympusa, Panasonica i Sony, przy czym nawet w przypadku tych aparatów trzeba uważnie dobierać obiektywy. Nie każdy silnik autofokusu działa wystarczająco cicho, szybko i płynnie.

Drugi wybór to kupno prawdziwej lustrzanki. Wiele lustrzanek teoretycznie umożliwiają automatyczne ustawianie ostrości w trybie wideo, jednak nie wychodzi im to najlepiej. Zamiast skazywać się na nerwy spowodowane gubieniem ostrości i rejestrowaniem pracy silnika AF na ścieżce dźwiękowej, lepiej od razu zdecydować się na ręczną regulację.

Wyjątkiem jest – jeszcze nie objęta tym testem – nowa lustrzanka Sony A55, ktora jako pierwsza oferuje ciągłe nastawianie ostrości przy filmowaniu Full HD (dzięki zastosowaniu nieruchomego, półprzezroczystego lustra).

Panasonic DMC-GH1
Matryca: 4/3, 12 mln pikseli
Cena: 5000 zł (z obiektywem)



DOBRY DO WIDEO Po czym poznać, że funkcje nagrywania wideo są w danym aparacie potraktowane naprawdę poważnie? Między innymi po tym, że można do niego podłączyć... mikrofon zewnętrzny

Najbardziej opłacalna „pełna klatka”

SONY A850

Ten aparat kosztuje niewiele mniej niż Nikon opisywany obok, a przecież zamiast mniejszej matrycy i 12 mln pikseli znajdziemy w nim pełną klatkę z niemal 26 mln punktów. Nie ma za to nagrywania wideo czy nawet Live View.

CENA: 6530 zł
ALTERNATYWA: Canon EOS 5D Mark II



Najlepszy aparat kieszonkowy

OLYMPUS E-PL1

Najtańszy aparat Micro 4/3 na rynku i pierwszy PEN z wbudowaną lampą błyskową. Wysoka jakość zdjęć, bogate możliwości, nietuzinkowy wygląd to tylko niektóre z jego zalet, za to brak pokręteł sprawia, że obsługa tego modelu jest dość uciążliwa.

CENA: 1620 zł
ALTERNATYWA: Sony NEX 3, Panasonic GF1



Najlepszy aparat multimedialny

PANASONIC LUMIX DMC-GH1

To do niedawna topowy aparat systemu Micro 4/3. Sprzedawany jest w komplecie z 10-krotnym zoomem, który w gruncie rzeczy stanowi ok. połowy wartości całego zestawu. Świetnie sprawdza się zarówno w fotografii, jak i przy nagrywaniu wideo.

CENA: 5000 zł (z obiektywem)
ALTERNATYWA: Canon EOS 7D, Sony NEX 5



TUNING PECETA

Najbardziej ryzykowne porady do Windows

Od razu zaznaczamy – za skutki opisanych modyfikacji nie bierzemy żadnej odpowiedzialności. Mogą doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub utraty danych. Ale jeśli zaryzykujesz, twój komputer osiągnie wyżyny swoich możliwości.

Początek sprzedaży 10 listopada



PROFESJONALNY TEST LABORATORYJNY

Tłum netbooków

Tak wielkiego testu netbooków w Polsce jeszcze nie było – porównujemy możliwości kilkudziesięciu dostępnych na naszym rynku modeli. Jeśli kiedykolwiek myślałeś o kupnie netbooka, koniecznie sprawdź werdykt naszego laboratorium.

BEZPŁATNE ZASOBY KONTRA PŁATNE SERWISY

Muzyka z Internetu

W Sieci krążą miliony nielegalnie rozpowszechnianych nagrań. Równocześnie powstają płatne serwisy z muzyką. Zweryfikujemy, czy warto z nich skorzystać i podpowiemy, jak uzyskać całkowicie legalny i bezpłatny dostęp do muzyki.



Pozostałe tematy

- **Dyski zewnętrzne**
  Jednym z najbardziej poszukiwanych produktów są przenośne dyski 2,5 cala. Dzięki testom naszego laboratorium, dowiesz się które z ponad 50 modeli warte są uwagi.
- **Przyszłość e-booków**
  Niewielu Polaków ma czytniki e-książek, ale w USA sprzedają się one jak świeże bułeczki. Radzimy dlaczego warto kupić taki czytnik i skąd pobierać e-booki.
- **Fotografia tilt & shift**
  W konkursie na najdziwniejszy obiektyw świata, zwycięzcą zostałaby na pewno jedna z konstrukcji typu tilt & shift. Pokażemy jak wykorzystać ten fotograficzny dziwoląg.

Fot: Powerstock/Mauritius images

Wszechmogący M80DF

LG M80DF – perfekcyjny monitor multimedialny i telewizor gotowy na efekt roku 2013 zamknięte w stylowej i eleganckiej obudowie. Quick View HD Play to wbudowany odtwarzacz multimediów, który umożliwia uruchamianie filmów (MKV, DivX) z podpisami, zdjęcia i muzyka wprost z pamięci podłączonej do monitora złączem USB. Zastosowana najnowsza technologia LED wspomaga wyświetlanie znakomitej jakości obrazu. LG M80DF jest jedynym monitorem wyposażonym w subwoofer co czyni oglądanie filmów, granie czy słuchanie muzyki jeszcze bardziej komfortowym. M80DF to kolejny wszechstronny i urzekający monitor od LG.





LED

www.lge.pl

LG
Life's Good











